SCHRIFTEN

DER

KÖNIGLICHEN PHYSIKALISCH-ÖKONOMISCHEN GESELLSCHAFT

ZU KÖNIGSBERG.

EILFTER JAHRGANG. 1870.

KÖNIGSBERG, 1871.
IN COMMISSION BEI W. KOCH.

Inhalt des eilften Jahrganges 1870.

Abhandlungen.

Sitzungsberichte.

Ueber

eine von Dr. G. Troost in Baltimore im Jahre 1821 im American - Journal of science and arts gegebene Beschreibung eines

Bernstein - Vorkommens bei Cap Sable in Maryland

von

Dr. **G. Berendt**.

Durch unsern jetzt wieder in Amerika weilenden Landsmann Prof. Dr. Hagen bei seiner jüngsten Anwesenheit in der Heimath aufmerksam gemacht, halte ich es für wichtig, dass eine, auch unter den besten Aufzählungen der Bernstein-Literatur bisher fast stets vermisste Nachricht von einem Vorkommen nordamerikanischen Bernsteins bei Cap Sable am Ufer der Shesapeak Bay (Chesapeake Bay) in Maryland der Vergessenheit entrissen werde.

Jetzt, nachdem durch die Untersuchungen des letzten Jahrzehntes, die bis dahin wunderbar dunkel gebliebenen Lagerungs-Verhältnisse der seit Jahrtausenden den meisten Bernstein der Welt spendenden Erdschichten des ostpreussischen Samlandes in helles Licht gesetzt und auch die sich anschliessenden, mehr untergeordneten secundären Lagerstätten von Bernstein im nordöstlichen Deutschland wissenschaftlicher Untersuchung unterzogen sind, dürfte es auch an der Zeit sein, die Aufmerksamkeit auf die vereinzelter dastehenden Bernstein-Vorkommen andrer Länder resp. Welttheile zu richten.

Der in Rede stehende Aufsatz von Dr. G. Troost, enthalten in The American-Journal of science and arts by Benj. Silliman New Haven 1821 vol. III. p. 8 — 15, beschreibt nun einen Punkt, der in wissenschaftlicher wie technischer Hinsicht von wirklichem Interesse zu sein scheint. Allein seit der damaligen Beobachtung jenes Vorkommens sind 50 Jahre verflossen und bei der bereits angedeuteten, inzwischen erfolgten gründlichen Aenderung und Klärung der Anschauungen wäre von vorneherein wenig Positives von der Beschreibung zu erwarten, wenn dieselbe nicht in der ruhigen und einfachen Beobachtung schon ihrer Zeit vorausgeeilt wäre. Neuere Nachrichten, die mehr als eine Notiz über das Bernstein-Vorkommen in Maryland enthalten, sind mir resp. meinem Gewährsmann, Prof. Hagen auch nicht bekannt und so gewinnt die Mittheilung doppelten Werth.

Dennoch kann es bei Wiedergabe und Besprechung des genannten Aufsatzes weniger Aufgabe sein, schon wissenschaftlich sichere Schlüsse ziehen zu wollen, als vielmehr nach jetzt 50 Jahren eine genauere Untersuchung der Lagerungs-Verhältnisse am Cap Sable zeitgemäss erscheinen zu lassen. Dazu anzuregen soll mithin der Hauptzweck dieser Zeilen sein.

Ich lasse nun zunächst die von Prof. Hagen übermittelte wortgetreue Uebersetzung der Abhandlung, der Hauptsache nach unverkürzt folgen. Nur in den Anmerkungen sind einige nicht mehr zeitgemässe Folgerungen oder Vermuthungen, welche den Eindruck der sonst so gediegenen Beobachtung leicht zu stören im Stande wären, fortgeblieben. In der

selbst sind ähnliche Stellen durch kleinere Schrift ausgesondert, so dass sie vom Leser leicht übersprungen werden können. Auszugsweise ist der betreffende Aufsatz bereits bald nach seinem Erscheinen deutscherseits in Schweiggers Jahrbuch der Chemie und Physik*) veröffentlicht worden. Aber einmal ist er an der betreffenden Stelle bei Weitem nicht allen, namentlich in der Provinz Preussen sich für den Gegenstand Interessirenden zugänglich, andrerseits rechtfertigt schon die grössere Vollständigkeit die erneute Wiedergabe an dieser Stelle.

Beschreibung einer Varietät von Bernstein (Amber) und eines Fossils, wahrscheinlich des Nestes eines Insekts, entdeckt bei Cap Sable, am Magothy-Fluss, in Ann Arundel County, Maryland.

Von Dr. **G. Troost** in Baltimore.

Der beim Cap Sable gefundene Bernstein ist entweder durchaus undurchsichtig (opac), die Farbe jede Mischung von gelb, grau und braun, mitunter in beinahe concentrischen Zonen die schöne Zeichnung darstellend, die im Aegyptischen Jaspis (Quarz, Agath, Onyx von Hauy) bewundert wird, oder die Farben bilden alternirende Bänder, Flecken, Tupfen oder Wolken, wie in andern Agathen und Jaspis. Oft ähnelt er auch dem Mastix- oder Sandarac-Harz, dann aber stets wie dieses Harz in der Form von Thränen und wachs- oder honiggelb, mitunter mit einem Schatten von braun, röthlichgelb oder hyacinthroth. Die durchsichtige (transparent) Varietät ist selten. Die durchscheinenden (translucent) Stücke ähneln äusserlich Harz oder Colophonium. Einige Stücke haben starken Glanz (lustre), andere, namentlich die undurchsichtigen (opacen) Stücke sind matt (dull). Er bricht leicht mit muschlichem Bruch und hat dieselbe Härte wie der baltische Bernstein. Sein specifisches Gewicht variirt von $1{,}_{07}$ bis $1{,}_{180}$. Diese Differenz ist zweifellos bedingt durch kleine Partikel von Schwefelkies (Pyrites), womit die Höhlungen mitunter gefüllt sind. Einige Stücke zeigen nur einen geringen Grad von Electricität, während andere diese Eigenschaft in hohem Grade besitzen. Der Bernstein nimmt eine gute Politur an.

Die zweite Varietät, der erdige (earthy) Bernstein kommt gewöhnlich in Stücken (fragments) oder in zerreiblichen porösen Massen von der Grösse einer Wallnus vor, hat ein dunkelerdiges Aussehen und ist gemischt mit Schwefelkies. Seine Festigkeit übertrifft nicht die eines Ballen von Lehm oder einer festen Erde (siff soil), denen er äusserlich ähnlich sieht und krümelt wie sie, zwischen den Fingern gerieben. Seine Farbe ist grau oder gelbgrau wie Asche, er schmilzt, der Wärme ausgesetzt mit Bernsteingeruch (common amber) und hat dann alle Eigenschaften des geschmolzenen gemeinen Bernsteins (common amber).

Die erste Varietät findet sich in Körnern und in einzelnen Stücken von der Grösse eines Senfkornes, bis 4 oder 5 Zoll im Durchmesser.

Seine Aussenfläche ist rauh von schmutzig grauer Farbe, hier und da mit Schwefelkies belegt. Diese Aussenfläche ist eine undurchsichtige Kruste, in einigen Stücken $^1/_8$ Zoll dick. Mag der Bernstein selbst jede beliebige Farbe und Glanz haben, diese Kruste ist stets schmutzig grau und trübe.

---

*) Jahrgang 1822 Seite 434. Ein kurzes Referat aus damaliger Zeit findet sich auch in Karstens Archiv Bd. VI. Seite 416.

Der Bernstein findet sich in den aufgeschwemmten (alluvial) Schichten bei Cap Sable auf der nördlichen Seite des Magothy-Flusses, an der Westküste von Maryland. Die Oberfläche von Cap Sable und seinen Umgebungen ist stark wellenförmig, einige Hügel erheben sich 80 bis 85 Fuss über den Spiegel der Chesapeake Bay. Der Boden besteht zunächst aus Sand, dessen untere Schicht so stark durch Eisenoxyd zusammengesintert ist, dass sie einen groben, rostrothen Sandstein bildet und von den Einwohnern gewöhnlich zu den Keller-Fundamenten benutzt wird. Dieser Stein ist mitunter so eisenreich, dass er den dichten braunen Eisenstein (Werners) darstellt. Diese Schicht variirt von 15 bis zu 60 und 70 Fuss Dicke. — Darunter liegt eine Braunkohlenschicht (lignit) von 3½ bis 4 Fuss Dicke. Diese Schicht enthält fast alle Varietäten von Braunkohle (lignit) als Jet, zerreibbaren Lignit bituminöses Holz und Braunkohle (brown lignit) ganz durchsetzt mit Schwefelkies. Die Verbindung dieser Schicht mit der darüber bildet eine Mischung von Sand und Braunkohle (lignit) ohne sichtbare scharfe Grenze. In dieser Schicht nun wird der Bernstein, untermischt mit dem Holz gefunden, zuweilen geradeswegs auf der obern Fläche der Schicht; in einem Falle wurde ein Stück sogar 1½ Fuss darüber in der Sandschicht gefunden. Dies Stück von hellgelber Farbe zeigt alle Eigenschaften des baltischen Bernsteins*). **Diese Umstände führen zur Ueberzeugung, dass der Bernstein schon früher gebildet wurde, ehe er in der Erde abgelagert ward.** Mitunter enthält auch das Holz kleine Bernsteinstückchen (grains).

Diese Braunkohle (lignit), scheint aus drei Varietäten von Holz gebildet, oder vielmehr das Holz hat 3 verschiedene Veränderungen erlitten, einige Stücke sind ganz verkohlt und oft in bituminöses Holz verwandelt; andere sind sehr wenig veränderte Braunkohle (brown lignit). Alle diese Varietäten, vorzüglich die Braunkohle (brown lignit) und das verkohlte Holz (sharred wood) sind von Schwefelkies durchdrungen und mitunter ganz darin verwandelt.

Diese Schicht hat beinahe eine horizontale Streichung, wenigstens ist höchstens eine Abweichung von 5° vom Horizont beobachtet, und selbst diese scheint der Lokalität nach von einer kleinen Wellenform abzuhängen. Unter jener Schicht folgt eine Schicht von Sand mit Schwefelkies gemischt, in der oft grosse Nester dieses Minerals 15 bis 20 □ Fuss und 1 bis 1½ Fuss Dicke gefunden werden. Die Massen von Schwefelkies in dieser Schicht sind erstaunlich gross. Nach Abräumung der überliegenden Sand- und Lignitschichten von etwa 1700 □ Fuss, lieferten sie, ohne die kleinen zerbrochenen Stücke, über 25 Tons Schwefelkies. Diese Schicht fehlt übrigens hier und da ganz und ihre Stelle nimmt dann blättriger Thon ein.

Hierauf folgt eine Lage von erdiger Braunkohle 5 bis 12 Fuss dick, enthaltend schwefelkiesiges Holz (pyritous wood) in grosser Menge, untermischt mit grossen Bruchstücken von bituminösem Holz von 30 und mehr Fuss Länge. Diese Schicht wird durchsetzt von Adern und Nestern eines grauen Thons und feinkörniger erdiger Braunkohle von grosser Aehnlichkeit mit der Umbra von Cöln. Es finden sich hier auch Gerölle von Fett-Quarz (greasy quarts), und einmal wurde ein Crystall von Disthen gefunden, zwei Substanzen, die 15 oder 20 Miles von hier, vorzüglich bei Baltimore, in Menge anstehend vorkommen.

In dieser Braunkohlenschicht wurde eine Substanz gefunden, die ich beim ersten Anblick fälschlich für eine Frucht hielt, und mich bemühte ihr Analogon in den Früchten der Palmen nachzuweisen. Der Irrthum wurde aber bald klar durch die Beobachtung, das was vorher für den Stengel der Frucht gehalten war, nicht in dieselbe eingepflanzt (inplanted) war, sondern ihr Centrum durchsetzte (traversed), und mitunter ihre Seiten durchbohrte, zwei

---

*) siehe Anmerkung I auf folgender Seite.

Umstände ohne Analogie für den Stengel einer Frucht. Die Substanz wurde hierauf sorgfältiger untersucht und das Resultat führte zu der Ueberzeugung, dass es ein animalisches Produkt von sehr merkwürdiger Bildung sei, und dass es nichts anderes sein könne als die Wabe oder das Nest eines Insektes, gebildet rings um die Zweige und Enden von saftigen Aesten eines Baumes.

Die Nester sind 1 bis 3 Zoll lang, ihr Durchmesser im Verhältniss verschieden; ein Nest von 3 Zoll Länge ist gewöhnlich ein Zoll dick, eins von 1 Zoll ist 1/2 Zoll dick. Ihre Gestalt ist unregelmässig, ihre Oberfläche rauh, oft ähnlich in Rauhigkeit und Farbe der unreifen Frucht des Orangenbaumes, die die Droguisten bittere Pomeranzen nennen, mitunter ähnelt ihre Oberfläche der Rinde einiger Eichenarten. Die Oberfläche ist übersäet mit kleinen Oeffnungen oder runden Löchern von zwei Grössen. Eine Grösse ist stark genug um eine dicke Nadel durchzuführen, die andere ein Viertel so gross. Diese Löcher stehen beinahe so ⋮ ⁝ ⋮ und bilden die Oeffnungen von inneren Zellen von ovaler unregelmässiger Gestalt.

In jeder Zelle sind 4 Löcher, eins im Centrum der Wabe in Verbindung (contact) mit den Zweigen, um welche die Substanz abgelagert ist, und drei an der Aussenseite (die oben erwähnten Löcher) dass im Centrum am grössten.

Es mögen diese 4 Löcher durch das weibliche Insect zum Absetzen der Eier gemacht sein. Die jungen Insecten, aus dem Ei geschlüpft, scheinen von der Substanz gezehrt zu haben, und die Umhüllung durchfressen zu haben, wobei eine der Oeffnungen grösser wurde und eine hohle Tasche hinterliess.

Die Substanz, aus der diese Nester bestehen ist herziger Art, und besitzt dieselben chemischen Eigenschaften als der Bernstein. Die Höhlungen und die Oberfläche sind oft mit kleinen Schwefelkieskrystallen überzogen. Die Farbe des Innern ist verschieden, — wahrscheinlich durch die Veränderungen, die es bei einem langen Verbleib im Erdboden oder durch sonstige unbekannte Einwirkungen erlitt — einige scheinen eine theilweise Auflösung erlitten zu haben, und dann ist die innere Färbung schwarz und theilweise verkohlt. Andere erscheinen in einem Zustande näher ihrer ursprünglichen Bildung; die Färbung geht dann durch jede Schattirung von gelb, weissgelb bis orange.

Diese Schicht enthält auch eine Frucht, einigermassen einer Bohne ähnelnd, aber zu verändert, um zu bestimmen, zu welcher Art sie gehört.

Die Braunkohlenschicht, welche diese fossilen Reste birgt, liegt auf einem thonigen Sandstein (argillaceous sandstone) 2 bis 5 Fuss dick, enthaltend kleine Mengen von Schwefelkies. Die Oberfläche dieser Schicht ist sehr hügelig (hilly) und ist an ihrer Verbindungslinie weder mit Braunkohle gemischt, noch enthält die ganze Schicht das kleinste Braunkohlen-Fragment. Es ist aber anzunehmen, dass die Braunkohle erst nach beendeter Bildung des Thon-Sandsteins abgelagert wurde und selber einer verschiedenen Formation angehört. Darunter liegt eine Schicht von weisslich grauem Thon (whitish gray clay) 4 Fuss stark, ohne Schwefelkies. Dieser Thon (clay) liegt auf einer Lage weissen Sand, in welcher das Wasser so stark vorherrscht, dass ein Tiefergehen schwierig wird.

• • •

Anmerkung I. Die Unterschiede zwischen diesem Bernstein und dem baltischen müssen wahrscheinlich mehr localen Umständen als einer Verschiedenheit der erzeugenden Bäume zugeschrieben werden. Der Bernstein gefunden 1 bis 1 1/2 Fuss über der Braunkohlenschicht, ist in jeder Hinsicht dem preussischen Bernstein gleich und ohne Schwefelkies, und hat keine Kruste ausser etwas eisenschüssigen Sand angebacken (some ferrugineous sand cemented around it). In andern Stücken aus der Braunkohlenschicht, in Berührung und

mitunter ganz durchsetzt (wholly penetrated) von Schwefelkies, hat der Bernstein gewöhnlich eine dicke undurchsichtige (opac) Kruste und je mehr er mit diesem Mineral in Berührung tritt, je mehr entfernt sich seine Farbe von der des baltischen. Nach Hotzmann (?), der die dortigen Gruben besucht hat, scheint dort der Bernstein nicht (contact) mit Schwefelkies zusammen zu liegen; die Gruben befinden sich in einer Schicht über grobem Sand. Im Uebrigen scheint die geognostische Bildung von Cap Sable viel Aehnlichkeit mit den baltischen Gruben zu haben......

Gebrannt entwickeln die Insekten-Nester Bernsteingeruch, sind jedoch wie Bernstein nur wenig in Alkohol löslich, und haben auch sonst alle Eigenschaften des Bernsteins. Diese Nester können aber, als sie in die Erde abgelagert wurden, nicht in flüssigem Zustande sich befunden haben, sondern wurden aus Harzmasse, ähnlich wie die von Coccus Lacca gebildet, und wurden in Bernstein verwandelt, während sie in der Erde lagerten durch dieselben Agenzien, wie die andern Harzmassen. Vielleicht können diese fossilen Bildungen ein helles Licht auf die Bildung des Bernstein werfen, wenigstens können wir mit ihrer Beihilfe bestimmen, zu welcher Art der Bernsteinbaum gehört.

Unter den verschiedenen Hölzern, welche die Lignitschicht von Cap Sable bilden, und welche mir verschiedenen Arten anzugehören scheinen, ist nur eins, welches den Bernstein erzeugt zu haben scheint. Wenigstens habe ich ihn nur in diesem einen Holze gefunden. Das Holz in seinem versteinten (mineralized) Zustande ist von sehr compactem und festem Korn und muss nach der Dünne seiner concentrischen Schichten zu urtheilen, ein langsames Wachsthum gehabt haben.

Doch konnten diese Jahresringe auch durch den Druck, den die Hölzer erlitten, verändert sein, da sie jetzt alle eine abgeflachte Form zeigen. Ich war jedoch nicht vermögend die Art zu bestimmen, zu welcher das Holz gehört......

Der Bernstein von Cap Sable enthält keine Insekten. Ich habe grosse Sammlungen von Bernstein gesehen, aber nur eine nsektenart in echtem Bernstein. Der grösste Theil der Stücke in Cabinetten, bezettelt Bernstein mit Insekten, ist nicht Bernstein, sondern Copal. Ich selbst half einem Freunde in Holland aus Copal der verschiedenen Droguisten, Insektenstücke aussuchen, die geschliffen und Ipolirt wurden. Nach seinem Tode wurden sie als Bernstein mit Insekten verkauft, da selbst die erfahrensten Kenner sie nicht zu unterscheiden vermochten.

• • •

Anmerkung II. Die Natur scheint die Braunkohlenschicht zu ihrem Laboratorium für die Schwefelbildung, aus denen der Schwefelkies besteht, erkoren zu haben. Jedenfalls ist über dieser Schicht keine Spur davon vorhanden, während er sogleich auftritt, wenn die Braunkohlenschicht erreicht wird. In dem obern Theile derselben findet sich der Schwefelkies in theilweise verkohltem Holz, weiter unten findet sich hier und da der Sand in den Zwischenräumen des Holzes durch Schwefelkies zusammen gebacken, und anderswo sind ganze Holzstücke oder Zweige ganz in Schwefelkies umgewandelt und ihre Höhlungen mit kleinen Krystallen angefüllt. Unter dieser Schicht in dem Sandstratum, das wir oben schon erwähnten, finden sich, namentlich in seinem untern Theile, grosse Massen von Schwefelkies, an einer Stelle, wo das Wasser an Infiltration in grössere Tiefen durch die Schicht von erdiger Braunkohle verhindert wurde, welche wie gewöhnlicher Thon vom Wasser nur mit grosser Schwierigkeit oder garnicht durchdrungen wird.

In der Schicht von erdiger Braunkohle ist der grösste Theil der Zweige in Schwefelkies verwandelt und hat die natürliche Structur des Holzes beibehalten. In der Sandsteinschicht, die die Braunkohlenschicht trägt, finden wir kleine Mengen Sand durch Schwefelkies zusammen geballt. Diese Schicht liegt meist 10 oder 12 Fuss unter dem Spiegel des Magothy-Flusses und so sinkt das Wasser, welches durch die obere Schicht filtrirt, nicht tiefer als im Verhältniss seiner grössern Dichtigkeit mit gemeinem Wasser, welche Dichtigkeit es oben erlangte auf seinem Wege durch Auflösung fremdartiger Materien. Unter dieser Schicht, die gewöhnlich 3 Fuss stark ist, bildet sich kein Schwefelkies.......

So weit Dr. Troost. Es ergiebt sich aus dieser Beschreibung des Bernstein-Vorkommens von Cap Sable in Maryland mithin folgendes Profil:

Mächtigkeit	Schicht	
15—60 u. 70′	**Sand** in der Tiefe mit **Eisensandsteinschichten.** Mischung von **Sand** und **Braunkohle** (Lignit) mit **Bernstein.**	
3½—4′	**Braunkohle** (Lignit).	
?	**Sand** mit vielen und grossen Nestern von Schwefelkies.	oft ersetzt durch **Blättrigen Thon**
5—12′	**Erdige Braunkohle** (Lignit) nebst schwefelkiesigem Holz und grossen Stämmen, mit Adern und Nestern grauen Thons auch Stücke Fettquarz und 1—3″ lange Insekten-Nester (?) aus erdigem Bernstein.	
2—5′	**Thoniger Sandstein** mit etwas Schwefelkies.	Diese Schicht liegt meist schon 10—12″ unter dem Spiegel des Magothy Fluss.
4′	Weisslich grauer **Thon** ohne Schwefelkies.	
	Weisser **Sand** wasserführend, so dass ein Tiefergehen vereitelt wurde.	

Ein Vergleich dieses Profils mit denen der samländischen Bernsteinküste lässt auch mit Hülfe der Beschreibung vorab keine weitere Aehnlichkeit erkennen, als das Vorkommen von Bernstein*) überhaupt in sandiger Schicht und die Verkittung der darüber liegenden Sandschichten durch Eisenoxyd resp. Eisenoxydhydrat, die im Samlande sog. Krantschichten. Ob der Sand im Uebrigen irgend welche Aehnlichkeit mit dem grünen Sande der samländischen Bernsteinformation hat oder nicht, bleibt völlig dahingestellt, zumal auch die Verkittung (Verkrantung) nur eine sekundäre Bildung zu sein pflegt und daher in Sanden der verschiedensten Formationen vorkommen kann und vorkommt.

Abweichend von dem Auftreten der hiesigen Bernsteinformation wäre in jedem Falle der Umstand, dass in Maryland offenbare Schichten einer Braunkohlenformation nur unter der fraglichen Lagerstätte, bei uns im Samlande dagegen nur über der Bernsteinformation bekannt geworden sind.

Dieses letztere Moment, resp. die unmittelbare Nachbarschaft von Bernstein und Braunkohle, lässt sogar in dem Bernstein-Vorkommen von Maryland ebenso gut oder vielmehr besser ein Aequivalent des Bernsteins im sogenannten gestreiften Sande unsrer Braunkohlenformation vermuthen. Ja in einer der Anmerkungen (Anm. I.) die der Verfasser dem Aufsatz beifügt, und in welcher er eben die geognostische Bildung des Fundortes von Cap Sable als dem Anscheine nach sehr ähnlich dem Vorkommen in den baltischen Gruben bezeichnet, sagt er (s. S. 57): „Nach Holsmann (?), der die dortigen (die baltischen) Gruben besucht hat, „scheint dort der Bernstein nicht mit Schwefelkies zusammen zu liegen (contact); die Gru„ben befinden sich in einer Schicht über grobem Sande." — Es scheint mir daraus hervorzugehen, dass der gen. Holsmann höchst wahrscheinlich die Ende vorigen Jahrhunderts während 24 Jahre in Betrieb gewesenen unterirdischen Bergbaue bei Gr. Hubnicken gesehen hat, die notorisch in Schichten der Braunkohlenformation umgegangen sind, mithin auch der Verfasser nur eine Paralelle mit letzterer im Sinne hatte und nicht mit unserer in grösserer Tiefe erst später aufgedeckten Bernsteinformation selbst. Einmal nämlich ist die Beschreibung „die Gruben (nicht Gräbereien also im Original doch wohl mines) befinden sich in einer Schicht u. s. w. nicht gut anders als auf unterirdische Baue zu deuten und deren gab es im Samlande damals nur in der Braunkohlenformation; zweitens lässt die Angabe, dass diese Schicht „über grobem Sande" lagerte für den mit den samländischen Lagerungs-Verhältnissen genauer Bekannten kaum noch einen Zweifel, weil unter der blauen Erde der Bernsteinformation nirgends ein „grober Sand" folgt, während solcher gerade das charakteristische Liegende (die Unterlage) des gestreiften Bernstein führenden Sandes der Braunkohlenformation bildet.

Wenn sich mithin gegenwärtig noch kein eigentliches Urtheil über die Stellung der dortigen Bernstein führenden Schicht zu der blauen Erde des Samlandes abgeben lässt, so

---

*) Leider liegt eine Probe des Bernsteins von Maryland nicht vor. Die Echtheit desselben muss also stillschweigend vorausgesetzt werden. Gegründete Zweifel dürfter auch kaum zu erheben sein, selbst wenn alle Notizen über das Vorkommen von Bernstein in Maryland auf die vorliegende Abhandlung zurückzuführen sein sollten, da der Autor, wie aus Anmerk I. S. 57 letzter Absatz ersichtlich, den Bernstein überhaupt mit kritischen Augen betrachtet und also ein solcher Mangel an Kritik gerade hier doch nicht vorauszusetzen ist.

Häufiger scheint sich in Sammlungen Retinasphalt von Cap Sable am Magothy Fluss, also von ganz derselben Lokalität zu finden und ist auch hier in Königsberg vorhanden, so dass der Verdacht nahe lag, dass vielleicht dennoch eine Verwechselung dieses Erdharzes mit Bernstein stattgefunden haben könnte. Aber auch dieses Misstrauen muss schwinden, wenn wir betreffs der chemischen Zusammensetzung des Retinasphaltes von Cap Sable auf eine Analyse desselben Dr. Troost verwiesen werden (siehe Handb. d. Chemie v. Leop. Gmelin 1866 pag. 1836).

liegt darin um so mehr eine Aufforderung zur näheren Untersuchung der Oertlichkeit. Denn mit tertiären und zwar Braunkohlen führenden Schichten hat man es in den 80 — 85 Fuss hohen Hügeln von Cap Sable der Beschreibung nach offenbar zu thun. Uebrigens geben auch seitdem erschienene geologische Karten ganz übereinstimmend mit dem gewonnenen Eindrucke der Hauptsache nach Tertiärformation und zwar Eocän und Miocän, also dasselbe geologische Niveau wie im ostpreussischen Samlande für den Boden von Maryland an. Auch die 15—60 und 70 Fuss mächtigen obersten Sande, an deren Basis der Bernstein sich findet dürfen wie es scheint*) nicht von der Braunkohlenformation getrennt werden. Somit hat die gleich Anfangs des Aufsatzes einmal ohne jegliche Begründung gewählte Bezeichnung der Bernstein führenden Schichten als „alluvial" nichts weiter zu bedeuten als das sogen. „Aufgeschwemmte Gebirge" Werners, auf den sich der Autor ja an einer andern Stelle ausdrücklich als damals noch maassgebendste Autorität beruft. Jedenfalls schwebt ihm nicht die heute übliche Unterscheidung von Alluvium und Diluvium in Gegensatze zum Tertiär vor.

Ein reichhaltiges Vorkommen von Bernstein in tertiären Schichten dürfte aber bis jetzt noch nirgends, ausser in dem Tertiärgebirge Samlands, bekannt sein und die nähere Untersuchung**) der Gegend von Cap Sable in Maryland desshalb sowohl in wissenschaftlicher, wie in praktischer Hinsicht von Wichtigkeit sein.

*) „Die Verbindung dieser Schicht [Braunkohle] mit der darüber [die 15—60 und 80 Fuss Sand] bildet „eine Mischung von Sand und Braunkohle [also wahrscheinlich braunkohlenstreifige oder braune echte Kohlen-„sande] ohne sichtbare scharfe Grenze. In dieser Schicht nun wird der Bernstein untermischt mit Holz „gefunden."

**) Würden demnächst der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg in Pr. eine oder einige vollständige Suiten, wenn auch ganz kleiner Schichtenproben zugesandt, so ist der Unterzeichnete gern erbötig eine genaue Vergleichung derselben mit den hiesigen zahlreichen Suiten der samländischen Küstenprofile vorzunehmen, das Resultat mitzutheilen und etwa entsprechende hiesige Schichtenfolgen zum Belege zurückzusenden.

Dr. G. **Berendt.**

Neue und seltene Pflanzen Preussens,

gefunden 1870

von

Robert Caspary.

Ich habe dies Jahr ausser um Königsberg bei Mewe, Putzig, Labiau, Gumbinnen und Mehlkehmen botanisirt.

Zwischen Sprauden und Grünhof bei Mewe, auf dem alten hohen Weichselufer, an dem oberen Theile von dessen Abhange fand ich zwischen Gras, auf ehemals buschiger Stelle, endlich richtige Carex tomentosa L. in ziemlicher Menge; an derselben Stelle am unteren Theile des Abhanges wuchsen: Potentilla alba L., Pulmonaria angustifolia L., Carex montana L., Asperula tinctoria L. Zwischen Unterberg und Grünhof bei Mewe am hohen alten Weichselufer im lichten Gebüsch reichlich Fumaria Vaillantii Loisl. Auf dem Abhange des alten Weichselufers, zwischen Mewe und Liebenau wuchsen hie und da Lithospermum officinale, Gentiana cruciata in Schluchten, Medicago minima, Equisetum pratense Adonis, aestivalis, und an einer sandigen Stelle eines brach liegenden Ackers des Abhanges, zwischen Grünhof und Sprauden Cerastium brachypetalum Desport., neu für Preussen. Am Fusse des alten Weichseluferabhanges zwischen Gross und Klein Garz und zwischen Klein Garz und Schleusse Mössland hie und da reichlich Carex distans L., die ich auch an verschiedenen Stellen des Fersethales zwischen Pelplin und Stocksmühle und zwischen dieser und Brodden auf dem linken Ufer fand. Auf dem linken Ferseuferabhange, besonders bei dem Judenkirchhofe zwischen Mewe und Brodden war reichlich Scorzonera purpurea L., auf die mich Cand. med. Paul Schiefferdecker, der bei Mewe sich längere Zeit aufhielt, aufmerksam machte. Hier war auch Stachys recta L. und Avena pratensis L. häufig. Unterhalb Brodden fand sich auf dem linken Ferseufer Campanula sibirica L.

Bei Putzig fand ich Carex glauca am Seeufer zwischen Putzig und Schwarzau, Ajuga pyramidalis im Forst von Darsslub, Jagen 61., Carex ligerica am Ostseeufer zwischen Grossendorf und Rixhöft, bei Rixhöft am bewaldeten Seeabhange: Cypripedium Calceolus L., worauf mich Herr Apotheker Bogeng in Putzig aufmerksam gemacht hatte, Corallorhiza innata R. Br. und neu für Westpreussen: Lappa nemorosa Körnicke.

Bei Königsberg sammelte ich: Agrimonia odorata Mill., Nasdrehnen am Galtgarben; Pirola chlorantha, Wald zwischen Powayen und Medenau westlich von der Chaussee; Oryza clandestina. A. Br, Ufer des Mühlenteiches von Kalk bei Medenau, des Mühlenteiches von Medenau und an dessen Verbindungswasser mit dem Oberteich bei Medenau, am Ufer des kurischen Haffes zwischen Strahls Ecke und Jägertacktau, am kurischen Haff bei Agilla bei Labiau, am Frisching oberhalb Tharau, und besonders in grösster Fülle zwischen Gross Bajohren und Mühle Mansfeld und unterhalb derselben; am Mühlenteich von Pobethen; am

Sprindteich des Rossgartens von Radnicken und am Ufer des Damenteiches bei Radnicken im Samlande; überhaupt ist dieses Gras sehr in der Provinz verbreitet; ich suchte es bei Gumbinnen fast an keinem Gewässer vergebens. Ferner fand ich: Senecio barbareifolius Rchb. am Frisching zwischen Hinterwalde und Kobbelbude, auch auf den Deimewiesen zwischen Labiau und dem kurischen Haff; Potamogeton fluitans L. im Frisching stellenweise bei Jesau und zwischen Mühle Mansfeld und Hinterwalde, und zwar in Gemeinschaft mit Potamogeton natans L.*) Potamogeton trichoides Cham. und Schlecht, in grösster Fülle im Oberteich bei Medenau, auch im Mühlenteich daselbst; dann in einem Tümpel südlich vom Wege zwischen Gross Park und dem Hegewalde**); Elatine triandra Schk., neu für Ostpreussen, da sie bisher bloss bei Danzig gefunden war, am Ufer des Strassenteiches bei Pojerstieten bei Königsberg, daselbst zusammen mit Elatine Hydropiper; Scheuchzeria palustris im Sphagnetum am Nordende des Wigandsteiches; Juncus filiformis am Mühlenteich von Pobethen und nicht weit von Medenau; Iris sibirica auf der Waldwiese südöstlich vom trenker Waldhäuschen, wo die von Bänitz aufgefundene Carex fulva und auch Buxbaumii wachsen; Cirsium arvense Scop. γ. complanatum P. E. M. sehr reichlich zwischen Powayen und Medenau an der Chaussee; Viola epipsila im Hegewalde bei Gross Park bei Schrombehnen, zusammen mit Stellaria frieseana; Fragaria collina auf Lehmboden bei der Ziegelei von Panshof bei Schrombehnen***); Nuphar pumilum DC. in grösster Fülle im See von Medenau, ferner im Mühlenteich von Medenau, im letzteren zugleich mit Nuphar luteum + pumilum und im Mühlenteich von Kalk, hier mit Nuphar luteum und luteum + pumilum zusammen. Nuphar luteum + pumilum allein kommt im Oberteich bei Medenau vor.

Durch gegenseitige Befruchtung fand ich, dass Nymphaea alba Presl. und Nymphaea candida Presl., die ich früher als Spielarten einer Art: der Nymphaea alba L. betrachtete und als var. I Melocarpa und var. II Oocarpa bezeichnete, wirklich verschiedene Arten sind, da die geschlechtliche Leistung des Mischlings höchst abgeschwächt ist; ich werde anderwegen meine Untersuchungen darüber ausführlich darlegen. Beide Pflanzen: Nymphaea alba und candida Presl. kommen in mehreren Spielarten in unserer Provinz vor. Eine seltene Spielart: Nymphaea candida aperta var. xanthostigma, sonst identisch mit der schon früher von mir beschriebenen Spielart: G) aperta und von ihr nur durch ein völlig gelbes Stigma unterschieden, wurde zuerst von mir im Teich von Rauschen gefunden, dann im Teich von Wargen und dies Jahr im Mühlenteich von Thierenberg; auch erhielt ich die Pflanze lebend aus dem mittleren Schweden von Dr. Nordstedt in Lund; der Mischling der Nymphaea candida var. aperta erythrostigma und xanthostigma, den ich künstlich gebildet habe und seit Jahren ziehe, besitzt ungeschwächte Fruchtbarkeit.

Im Frisching, zwischen Tharau und Jesau fand ich Sparganium simplex β. fluitans A. Br., höchst wahrscheinlich identisch mit Sp. affine Schnitzlein.

Bei Tharau nach Gross Bajohren zu beobachtete ich an der neuen Chaussee auf Lehmboden Cotula foetida Cass. mit sehr grossen Köpfen, jedoch ohne Strahlenblüthen. So nur ein riesiges Exemplar.

Bei Labiau fand ich am kurischen Haff bei Alt- und Neu-Rinderort zahlreich Ptarmica cartilaginea Led.; ferner auf Strahls Ecke Festuca arundinacea Schreb. reichlich im

---

*) In der Alle bei und in Allenstein ist Potamoget. fluitans auch reichlich.

**) Die Pflanze wurde mir auch von Stud. Peter aus der Pfütze am Ballastplatz am holländer Baum gebracht.

***) Nach Stud. Kissner auch reichlich bei Wisdehnen, wo die Früchte „Prasseln" heissen.

Gebüsch; daselbst Senecio paludosus L.; im Wasser des Haffes Alisma Plantago var. graminifolium Whlbg.; bei Agilla am Saume des grossen Moossbruches reichlich: Andromeda calyculata zum zweiten Male blühend.

Bei Gumbinnen und Mehlkehmen fand ich folgende Pflanzen, die meist zugleich eine Ergänzung der Flora von Gumbinnen von R. Zornow (Programm der höheren Bürgerschule in Gumbinnen, Ostern 1870) bilden: Senecio sarracenicus L. Ufer der Rominte bei Papiermühle Kiauten; Carex limosa L. in der Packlidim; dann im Sphagnetum am Torfsee östlich vom Wege zwischen Nassawen und Theerbude im nassawer Forst; ferner im Sphagnetum am See westlich vom Wege zwischen Wisczupöhnen und Mazutkehmen; Saxifraga hirculus, Carex dioica und Epipactis palustris an dem erwähnten Torfsee in der nassawer Forst zwischen Nassawen und Theerbude; in diesem See Nuphar luteum und Nymphaea alba sphaerocarpa chlorocarpa; Nuphar luteum ferner, welches in der seearmen Gegend Gumbinnens selten ist, im See von Wilpischen, in dem See von Schorschienehlen, im Teich der Mehlmühle Kiauten, im Teich der Papiermühle Kiauten, im See des Amtes Kiauten, in dem Torfsee westlich vom Wege zwischen Wiszupöhnen und Mazutkehmen, in einem Graben der Westseite des wysztytener Sees zwischen Kalweitschen und Wiszupöhnen; Nymphaea alba sphaerocarpa chlorocarpa im See von Szinkuhnen bei Mehlkehmen, Nymphaea candida sphaeroides erythrostigma, charakterisirt durch etwas abgeplattete Früchte im See des Amtes Kiauten und der Mehlmühle Kiauten; dieselbe mit weniger abgeplatteten, fast eiförmigen Früchten in einem Tümpel der Gertschen'er Wiesen, unfern Plicken, wo mir die Pflanze von Herrn John Reitenbach-Plicken, dessen Gastfreundschaft und Begleitung ich mich bei meinen Exkursionen bei Gumbinnen erfreute, gezeigt wurde; von da ist sie vom Abgeordneten John Frentzel in den Torfbruch von Perkallen verpflanzt, wo ich zahlreiche Exemplare sah und von da von dem Bauern Beister nach Girren in dessen kleinen Teich. Auch hat sie Herr Reitenbach in seinen Gartenteich von der Gertschen'er Wiese versetzt. Wahrscheinlich ist es auch dieselbe Spielart von Nymphaea candida, die sich in einem Tümpel im Felde von Sziden (Wusterwitz), Vorwerk der Domäne Buylienen findet, die, als ich da war, nicht mehr blühte. Hippuris vulgaris, Ufer des wysztytener Sees bei Wiszupöhnen; daselbst an einer Stelle, fern von aller menschlichen Wohnung: Elssholzia Patrini Gke. Oryza clandestina A. Br. fand ich am Ufer der Pissa bei Mehlkehmen und dann bei Stanaitschen an der Brücke über die Pissa, woraus ich vermuthe, dass sie am ganzen Verlaufe der Pissa wächst; an der Rominte bei Kiauten; an der Kiaute bei der Papiermühle Kiauten; am See von Szinkuhnen bei Mehlkehmen, am See von Schorschienehlen (Nordwestufer); am See von Antschirgessern; von Bumbeln; am Teich der Mehlmühle Kiauten. Glyceria plicata Fr. kommt vor an einem fast kreisrunden Torfpfuhl bei Stallupönen zwischen Bareischkehmen und Drusken; am Quell an der Papiermühle Budsedehlen am Uferabhange der Rominte; am Nordende des Sees von Schorschienehlen, am Westufer des wysztytener Sees. Asperula Aparine M. B. im Gebüsch bei Papiermühle Kiauten an der Rominte und an der Pissa oberhalb Mehlkehmen. Potamageton praelonga im See von Bumbeln; See von Antschirgessern; See von Balnuhnen; See von Dumbeln; Potamogeton mucronata — nur Bruchstücke noch, da es zu spät war — im See von Szinkuhnen, im wysztytener See, im See von Schorschienehlen; Potamogeton rutila Wolfg. in Menge im See von Bumbeln. Chara stelligera in Menge im wysztytener See, nebst Chara ceratophylla und hispida. Lemna gibba, die im Osten der Provinz sonst zu fehlen scheint, z. B. bei Lyck, im See von Antschirgessern. Ranunculus reptans am Ufer des Sees von Dumbeln und von Wysztyten. Limosella aquatica L., Ufer des wysztytener Sees. Lysimachia thyrsiflora, im Teich der Mehlmühle Kiauten.

Stellaria crassifolia am Ufer des Sees von Balnuhnen. Agrimonia odorata, Wegseite zwischen Baibeln und Kalweitschen bei Mehlkehmen. Chaerophyllum aromaticum, Gebüsch zwischen Baibeln und Kalweitschen; Ufer der Pissa oberhalb Mehlkehmen; bei Nassawen z. B. an der Oberförsterei. Rubus Chamaemorus und Scheuchzeria palustris im Sphagnetum am westlichen Torfsee zwischen Wiszupöhnen und Mazutkehmen; Scheuchzeria palustris, auch in der Packlidim und im Torfmoor bei Plicken, nebst Rhynchospora alba. Sparganium minimum Fr. im faulen Teich von Plicken. Myosotis caespitosa Schultz, am faulen Teich bei Plicken; am wysztytener See. Potamogeton alpina Balb. im Teich der Mehlmühle Kiauten. Polygonum mite Schrank, Ufer des Sees des Amtes Kiauten; Wegseiten bei Mehlkehmen; am Teich der Papiermühle Kiauten. Herr Reitenbach fand Gentiana amarella im Torfmoor von Purpesseln, ich am See von Balnuhnen. Malaxis paludosa, in der „Fischkaule“ bei Plicken, von Herrn Reitenbach gefunden, und Salvia pratensis von Gross Medunischken, an der Angerapp, mir von Herrn Apotheker Kühn in Darkehmen geschickt. Es ist dies der östlichste hieselbst bis jetzt bekannte Fundort dieser Pflanze.

Gentiana cruciata, die Herr Zornow bei Plicken angiebt, findet sich daselbst nur im Garten des Herrn Reitenbach. *)

---

*) Herr Stud A. Peter aus Gumbinnen legt mir noch folgende Pflanzen aus der Flora von Gumbinnen vor, die im Zornow'schen Verzeichniss nicht stehen: Circaea lutetiana Juli, August 1870 im pruczischkener Walde in sehr grosser Menge; Scheuchzeria palustris Juli 1869, am Pregel bei Sodeiken; Aug. 1870 auf der Mooswiese; Limosella aquatica Aug. 1870 auf einer Kiesinsel in der Rominte nahe der Eisenbahnbrücke über dieselbe bei Norutschatschen; Silene noctiflora von Dr. Heinrich bei Plicken gefunden; Brachypodium pinnatum von demselben auf den Bürgerwiesen gesammelt. Von neuen Standorten legte Herr Peter mir vor: Fragaria collina am Rande der Chaussee gegenüber dem stanaitschener Wäldchen und am hohen Flussufer in der Nähe häufig; Rosa tomentosa Plicken an den Teichen im Gebüsch häufig; Radiola linoides sehr häufig im grossen Ausstich im Fichtenwalde: Rubus saxatilis kallener Wald; Trifolium agrarium bei Burksruhe und am Ueberfall nach Sodeiken zu. Ferner macht mir Herr Peter noch Mittheilung über folgende neue Pflanzen oder Standorte seltener bei Gumbinnen: Galium ochroleucum Aug. 1870 am hintern Rande der Bürgerwiesen; Eupatorium cannabinum 1867 im pruczischkener Walde gefunden; Polygonum mite August 1870 an der tilsiter Chaussee am Grabenrande; Nardus stricta am hintern Rande des Fichtenwaldes; Polygonum Fagopyrum in der Nähe von Burksruhe auf Dreeschland; Asparagus officinalis in 3 Exemplare am Ueberfall bei der Wassermühle, Aug. 1870; Potentilla reptans Ufer der Angerapp bei Kampischkehmen; Tragopogon orientale am Damm nach dem Ueberfall zu; Gentiana amarella bei Burksruhe, bei Kallen, auf der serpentener Wiese; Primula officinalis an einer Stelle im Gebüsch im kallener Wäldchen. Chenopodium polyspermum am Wege nach Plicken in der Nähe dieses Ortes; Bellis perennis am Wiesenrande bei dem Holzberg'schen Garten, doch zu weit davon entfernt, als dass an Verwilderung zu denken wäre. Thalictrum angustifolium am alten Pregel im Weidengebüsch; Camelina sativa am Schleusengraben.

Die Hymenopteren der Provinz Preussen.

Von

C. G. A. Brischke,

Hauptlehrer in Danzig.

(Vierte Fortsetzung.)

Tryphonides.

(Nach Holmgren's Monographia Tryphonidum Sueciae, Gravenhorst's Ichneumonologia europaea und Ratzeburg's Ichneumonen der Forst-Insekten).

Herr Dr. Holmgren in Stockholm hatte die Güte, die nach den obigen Werken nicht zuverlässig bestimmten oder neuen Arten durchzusehen, wofür ich ihm hiemit meinen herzlichen Dank ausspreche.

A. Tryphones homalopi.

Genus Mesoleptus Gr.

M. melanocephalus Gr. ♂ ♀. Beim ♀ Gesicht roth mit breitem, schwarzem Mittelstreif. Var. 2 Hlmgr. ♀. Hinterschenkel und Hintertibien mit brauner Spitze.

M. testaceus Fbr. ♂.

M. ruficornis Gr. ♂. Bis $5^1/_2'''$ l., Fleck der Mittelbrust gelb. Var. 1 Gr. ♀. Var. 2 Gr. ♀. Gesicht und Augenrand schwarz. Fühlerglieder 1 und 2 unten roth, Vordercoxen und Hintertrochanteren roth. Var. 3 Gr. ♀. Gesicht schwarz, Prothorax oben roth, vordere Beine ganz, Hintercoxen oben roth.

M. coxalis m. ♂ Niger; ore, clypeo, facie, articulis 1 et 2 antennarum subtus, maculis ante et infra alas, maculis pectoris, suturis lateralibus thoracis et squamulis flavis; antennis rufis; scutello et postscutello saepe, pedibusque rufis, coxis et trochanteribus flavescentibus, femoribus posticis et apice tibiarum posticarum fuscis; segmentis 2—4 abdominis rufis.

$4'''$ l., Kopf hinter den Augen verschmälert; Fühlerglied 3 länger als 4; Mesothorax deutlich 3lappig, Brustseiten matt, Metathorax nicht gefeldert; Segment 1 schmal, nach der Spitze wenig breiter, fein runzlig, glänzend, Basalgrube gross, Spirakeln vor der Mitte, hinter ihnen oft eine feine kurze Längsrinne, Segmente 2—5 fast gleich breit, 2 und 3 länger als breit.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (mit Ausnahme der Zähne), Clypeus, Gesicht, Fühlerglieder 1 und 2 unten gelb; Fühler roth; Linie oder Fleck vor und Strich unter den Flügeln, Hals, Seitennähte, Flecke der Brust und Schüppchen gelb, Spitze des Schildchens und das Hinterschildchen oft roth; Stigma hellbraun, nervus radialis externus

fast gerade, nerv: transversus analis unter der Mitte gebrochen; Beine rothgelb, Coxen und Trochanteren gelbweiss, Hintercoxen oben röthlich, Hinterschenkel schwarz, Kniee roth, Spitzen der Hintertibien schwarz; Segmente 2 bis 4 roth, 2 oben schwarz. Var. 1 m. ♂. Nerv. rad. ext. mehr gebogen; area posteromedia deutlicher, Segment 1 schmaler, deutlicher gerandet, glatt und glänzend, ohne Furche, Basalgrube kleiner, Schildchen gelb, Hinterschenkel oben braun, unten roth. — Var. 2 m. ♂. Gesicht und Thorax schwarz, nur Punkt vor den Flügeln gelb, Hinterschenkel roth, Segment 1 braun, Spitze roth, 2 und 3 roth, 2 mit schwarzem Querstrich.

M. xanthostigma Gr. ♂. (Königsberg). Hintercoxen unten gelb, Segmente 2 bis 4 roth.

M. vulneratus Zett. ♀. Gesicht mit schwarzem Strich, welcher zwischen den Fühlern beginnt und bis zur Hälfte des Gesichtes herabzieht, Fühler auch oben roth, Hinterschenkel und Hintertarsen roth.

M. neglectus Hlmgr. ♀. Wangen immer gelb, Fühler unten roth, Hintercoxen gelb, oben schwärzlich, Segment 1 oft roth, nur hinter den Knötchen schwärzlich, 2 bis 5 roth, folgende mit breitem rothem Hinterrande. Die ♂ gehören zu Var. 2 Hlmgr. Fühler und Beine wie bei den ♀, Stigma braun, Brust ganz gelb, Segment 1 immer schwarz, folgende wie bei den ♀, nur Segment 2 und 3 mit 2 schwarzen Punkten an der Basis.

M. gracilis Hlmgr. ♂ ♀. Wangen gelb, Hintercoxen gelb, oben roth. Ein ♀ hat die vorderen Coxen und alle Trochanteren gelb, Segment 1 hinter den Spirakeln, 2, 3 und 4 roth. Stigma hellgelb.

M. cingulatus Gr. ♂ ♀. Aus Cocons von *Tenthredo scalaris* erzogen. Bei 2 ♂ hat der linke Flügel eine Areola, der rechte nicht. Wangen und hinterer Augenrand breit, Stirn und Scheitel gelb, Fühler unten gelb; Thorax gelb, oben schwarz, aber 4, vorn paarweise verbundene, Linien des Mesothorax, Schildchen und Hinterschildchen gelb. Die ♀ haben auch den Methathorax roth. — Var. 1 Hlmgr. ♀. Schildchen gelb. — Var. m. ♀. 1 ♀ hat das Gesicht über dem Clypeus roth, Thorax roth, nur hinter dem Schildchen und unter den Flügeln schwarz, Hinterbeine ganz roth, Basis der Tibien heller, Segment 1—5 roth, 3—5 Seiten, 6—7 ganz schwarz, Hinterränder von 2—7 gelbweiss.

M. typhae Fourcroy ♂ ♀. Basis der Hintertibien hell, fast gelb, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen. — Var. 1 Hlmgr. ♂ ♀. — Var. m. ♂. Fühler, Hintertarsen und Hintertibien schwarz, diese mit rother Basis.

M. fugax Gr. ♂ ♀. Die ♂ mit schwarzen, die ♀ mit rothen Fühlern. Hinterschenkel oft oben schwarz.

M. paludicola Hlmgr. *(M. typhae* Var.5 Gr.*)* ♂ ♀. Fühler roth; hinterste Coxen schwarz und roth. ♀ Stigma braun mit heller Basis, Segment 1 roth, 5—7 schwarz. Ein ♀ hat das Stigma scherbengelb, Hintercoxen roth, Abdomen roth, nur Spitze braun.

M. femoralis Hlmgr. *(M. typhae* Var. 2 Gr.*)* ♂ ♀. Areola nicht oder sehr kurz gestielt, vordere Coxen bei den ♂ unten gelb. Bei den ♀ Gesicht in der Mitte schwarz, Segment 1 mit Mittelrinne. Var. m. ♂ ♀. Kleiner, Gesicht mit schwarzem kurzem Mittelstrich an der Fühlerbasis, Hinterschenkel roth, nur Kniee schwarz, Segment 1 und 2 schwarz, 3 roth, 4 schwarz mit rother Basis, oder Segment 2 mit rother Basis ♀. Hintertibien und Hintertarsen schwarz, Segment 2—4 roth, 2 mit schwarzen Seiten.

M. macrodactylus Hlmgr. ♂ ♀. Wohl gleich mit *ischirodactylus* Förster. Bei den ♀ ist das Gesicht schwarz, nur orbit. facial. breit gelb.

M. hilaris Gr. ♀ (Königsberg).

Genus Catoglyptus Förster.

C. *fortipes* Gr. ♂ ♀. Bei einem ♂ sind die vorderen Coxen und alle Trochanteren gelb, alle Schenkel und Schienen roth, Hinterschienen mit schwarzbrauner Spitze.

C. *foveolator* Hlmgr. *(Mesoleptus nemoralis* Var. 3 Gr.*)* ♂ ♀. Var. 1 Hlmgr. ♂. Gesicht bei einem ♂ schwarz, nur orbit. facial. breit gelb, bei dem zweiten ♂ der Clypeus schwarz, nur Mitte gelb, Gesicht schwarz, nur grosser, fast getheilter, Mittelfleck und orb. fac. breit gelb. — Var. 2 Hlmgr. ♂. Fühler unten roth, Trochanteren ganz gelb, Hintertarsen roth. — Var. 3 Hlmgr. ♂ ♀. Aus Larven von *Tenthredo scalaris* erzogen. Fühler unten ganz roth; Abdomen roth, bei den ♂ Segm. 1 mit schwarzer Basis. Ein ♀ hat Palpen, Mitte der Mandibeln und 2 kleine Flecken im Gesichte gelb. Ein anderes ♀ hat auf dem Clypeus einen gelben Mittelfleck.

C. *fuscicornis* Gmel. (♂ = *Mesoleptus nemoralis* Gr.) ♂ ♀. Die ♀ aus Larven von *Tenthredo punctulata* erzogen. Scheitel nicht eingedrückt, orb. frontalis erscheint als gelber Fleck, Stigma braun mit heller Basis, Areola fehlt zuweilen, oft auch unvollständig, Abdomen roth, nur Segment 1 fast ganz, 6 und 7 ganz schwarz. Die ♂ haben alle rothe Hintertarsen, also Var. 2 Gr. — Var. 1 m. ♂ ♀. Hinterschenkel roth, Hintertarsen weissgelb, Gl. 1 rothbraun, Abdomen roth, nur Petiolus und Afterklappe, oder auch Spitze von Segment 7 schwarz. ♀ Spitze der Palpen, die Mandibeln und ein Mittelfleck auf dem Aussenrande des Clypeus gelb, Gl. 1 der Hintertarsen schwarz mit rother Basis. — Var. 2 m. ♂. Grösser, Eindruck hinter den Ocellen fehlt, Mittelcoxen mit schwarzer Basis, Hintertarsen gelbroth, Geäder der Flügel und Stigma schwarz. *(Mesol. montanus* Gr.?).

C. *scaber* m. ♂ Niger; ore, clypeo, facie, articulo primo antennarum sübtus, radice alarum flavis, squamula et stigmate fuscis; pedibus rufis, coxis et basi trochanterum nigris; abdominis medio rufo.

4‴ l., dem *Mesol. montanus* Gr. ähnlich. Kopf etwas breiter als Thorax, hinter den Augen nicht schmaler, matt, fein punktirt, Stirn runzlig punktirt. Mesothorax vorn 3lappig, matt, punktirt, Schildchen fast bis zur Spitze scharf umleistet, diese selbst hoch, zuweilen nicht abgerundet. Metathorax runzlig punktirt, Felder mit dicken scharfen Rändern, area superomed. vertieft, lang und schmal, area posteromed. mit Mittelkiel, nerv. rad. extern. fast gerade, Areola gestielt, trapezisch, unter 5 Exemplaren nur bei 2 vorhanden, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen. Abdomen matt, nach dem Ende zu glänzend, Segment 1 runzlig, etwas gekrümmt, mit vorragenden Spirakeln, hinter denselben jederseits eine runde Beule, Mittelrinne mit wenig vortretenden Rändern, Segment 2 jederseits mit 2 schräg hinter einander stehenden Knötchen.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (mit Ausnahme der Zähne), Clypeus (mit Ausnahme zweier tiefer Gruben am Hinterrande), Gesicht (zuweilen mit schwarzem abgekürztem Mittelstrich zwischen den Fühlern), Gl. 1 der Fühler unten, Flügelwurzel gelb; Schüppchen und Stigma braun; Beine roth, Coxen und Basis der Trochanteren, Kniee und oft auch äusserste Spitze der Hintertibien schwarz; Segmente 2—4 roth, 2 gewöhnlich mit grossem schwarzem Basalfleck, 4 ebenfalls oben mit grossem, vorn abgerundetem Endfleck, so dass nur die Basis und Seiten der Basis roth bleiben.

Var. m. ♀. Kopf etwas schmaler, Areola fehlt, Clypeus schwarz umrandet, Gesicht durch eine schwarze Längslinie getheilt, Gl. 1 der Fühler unten schwarz; Schüppchen, Hintertrochanteren und Hinterschenkel ganz schwarz.

C. Antilope Gr. ♂. Metathorax deutlich gefeldert, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, Segment 1 gekrümmt; Fühlergl. 1 roth, 3 doppelt so lang als 4.

Genus Euryproctus Hlmgr.

E. annulatus Gr. ♂. Fühlerspitze ganz schwarz, vordere Tibien und Tarsen schwarz, vorn gelbbraun, auch Mitteltarsen mit weissem Ringe.

E. nemoralis Fourcroy ♀. Ein ♀ aus Königsberg, zu Var. 2 Gr. gehörig, möchte ich lieber zu *Mesoleptus* ziehen. Metathorax sehr undeutlich gefeldert, runzlig punktirt, Segment 1 schmal, glänzend, glatt, fast gerade, Knötchen in der Mitte. Fühlergl. 1 und 2 schwarz.

E. regenerator Fbr. ♀. Aus Larven von *Tenthredo scalaris* erzogen. Stimmt mit Gravenhorst's Beschreibung, nur Hinterschenkel ganz schwarz, Gl. 3 der Mitteltarsen mit weisser Spitze. Metathorax deutlich gefeldert. Segment 1 mit vortretenden Knötchen.

E. mundus Gr. ♂ ♀. Bei beiden Geschlechtern sind Palpen und Mitte der Mandibeln gelb, Fühler roth, Hintertibien und Hintertarsen einfarbig roth. Bei den ♂ sind Hinterschenkel und Segment 1 schwarz. Metathorax deutlich gefeldert.

E. nigriceps Gr. ♂ ♀. Aus Larven von *Clavellaria amerinae* erzogen. Segment 1 runzlig, mit mehr oder weniger deutlicher Längsrinne. Clypeus ganz roth, bei den ♀ oft auch der mittlere Theil des Gesichtes. Bei den ♂ sind die Fühler schwarz, nur Gl. 1 unten, oder die Basalhälfte roth, Spitzenhälfte der Hintertibien und die Hintertarsen, auch die Kniee schwarz. Die Farbe des Thorax und Abdomen variirt von ganz schwarz bis ganz roth in allen Uebergängen. Cocon cylindrisch, dünnhäutig, braun, aussen etwas wollig.

E. fuscicornis Hlmgr. ♀ Hintertibien ganz roth, nerv. transv. anal. in der Mitte gebrochen.

E. geniculosus Gr. ♂ ♀. Segment 1 mit Mittelrinne. Bei 1 ♂ Hintercoxen mit schwarzer Basis und Spitze, Segment 1 mit rothem Postpetiolus.

E. chrysostomus Gr. ♂ ♀. Segment 1 bei den ♀ breiter, als bei den ♂, mit Mittelrinne. Segmente 1—4 roth. Hintertarsen immer roth. Ein ♂ Segment 1 schwarz, Spitze roth. Segment 3 mit schwarzem Hinterrande. — Var. 1 Gr. ♂ ♀. Aus Larven von *Tenthredo agilis* erzogen. 1 ♀ über 4''' lang. — Var. 1 m. ♀. Fühler, Basis des Schildchens, Quernaht hinter demselben und hinterer Theil des Metath. roth (Marienburg). — Var. 2 m. ♀. Thorax und Segmente 1—4 roth.

E. atomator Gr. ♂ ♀. Das ♂ stimmt mit Gravenhorst's Beschreibung. Metath. oft deutlich gefeldert, nerv. transv. anal. immer unter der Mitte gebrochen. Ein ♂ hat auf dem rechten Flügel die Areola fast vollständig. Bei einem ♀ sind die Fühler unten schwarz, nur Gl. 1 roth.

E. notatus Gr. *(Tryphon* Gr.*)* ♂ ♀. Gravenhorst beschreibt B. II. S. 261, n. 169 diese Art, welche ich lieber hierher stelle. Nerv. rad. extern. gerade, nerv. transv. anal. weit unter der Mitte gebrochen. Brustseiten glänzend, punktirt, Metath. runzlig mit drei Feldern, area superom. schmal, aber nebst der area posterom. scharf umleistet. Segm. 1 mit Mittelrinne. Segment 2 roth, oder mit 2 schwarzen Punkten. — Var. m. ♀. Spitze des Schildchens und Abdomen ausser Segm. 1 roth.

E. sinister m. ♀. Niger; squamula et radice alarum flavis, stigmate fusco, pedibus rufis, coxis, trochanteribus, tibiis (basi excepta) et tarsis posticis nigris, abdomine segmentis 2—4 rufis.

Etwa 3‴ l.; Kopf quer, hinter den Augen nicht schmaler, glänzend, Stirn und Gesicht fein punktirt, Thorax glänzend, hoch und kurz, Metath. runzlig punktirt, mit drei Feldern, area superom. lang, vertieft, hinten offen, nerv. rad. ext. in der Mitte sanft gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, Areola im linken Flügel klein, dreieckig, im rechten fehlend. Hinterleib glänzend, breit, flach. Segment 1 gebogen, ziemlich breit, Terebra gerade, vorstehend.

Schwarz; Fühlergeissel (halb abgebrochen) unten, mit Ausnahme der Basis, rothbraun, Flügelschüppchen und Wurzel gelb, Stigma braun; Beine roth, Coxen, Trochanteren, Hintertibien (mit Ausnahme der Basis) und Hintertarsen schwarz. Segmente 2—4 roth, 4 mit schwarzem Hinterrande, Terebra schwarz.

Genus Notopygus Hlmgr.

N. resplendens Hlmgr. ♂. Gesicht schwarz, Palpen ganz rothgelb, nerv. rad. ext. gerade, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen.

N. fulvipes Zett. (*Exetastes fulvipes* Gr.?) ♂ ♀. Ein ♂ hat die Hintercoxen schwarzbraun.

Genus Ctenopelma Hlmgr.

Ct. mesoxantha Gr. ♀. Clypeus mit schwarzem Mittelfleck, Gesicht gelb, Fühler unten nach der Spitze hin schwarz, die Spitzen des Metath., welche Gravenhorst erwähnt, fehlen; Schildchen mit 2 gelben Flecken, Flügel am Aussenrande getrübt, Segm. 2 gelb mit rother Basis, 3 roth, Seiten gelb, Terebra gelb.

Ct. fuscipennis Hlmgr. ♂. 5‴ l.; Flügel am Aussenrande getrübt, Vordercoxen unten gelb, Segm. 4 schwarz, nur Basis oben schmal roth.

Ct. rufina Gr. (*Mesoleptus* Gr.) ♂? 6‴ l.; Glied 1 der Fühler unten und Segment 6 und 7 roth, nur Hinterrand etwas heller. — Kopf und Thorax stark punktirt und, wie die Beine, dicht und kurz behaart. Clypeus vom Gesicht getrennt, breit, mit Quereindruck. Mesothorax sehr grob runzlig, area superomedia mit der a. posteromedia vereinigt, beide vertieft, mit scharfen Seitenrändern. Areola gestielt. Hinterbeine lang mit verbreiterten Tarsen. Segment 1 so lang wie Coxen und Trochanteren der Hinterbeine, sehr schmal, ohne Mittelfurche und Rand, glänzend, Knötchen in der Mitte, Segmente 2—7 gleich breit. Ich erhielt diese Art von der frischen Nehrung und stelle sie in diese Gattung.

Ct. caudata Hlmgr. (*Mesochorus lucifer* Gr.) ist wohl das ♀ zu *Ct. fuscipennis.*

Ct. modesta Gr. (*Mesoleptus modestus* Gr. T. II., S. 53, n. 31) ♂. Passt wohl besser hierher. Kopf quer, hinter den Augen nicht schmaler, und wie der Thorax punktirt; Clypeus nicht deutlich abgesetzt. Mesoth. vorn 3lappig, Brustseiten grob runzlig punktirt, Metath. auch grob runzlig, verlängert, mit 3 deutlichen Feldern, area superomed. lang, schmal, etwas vertieft, Radialzelle lanzettlich, nerv. rad. ext. in der Mitte eingebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen.

Ct. nigra Hlmgr. ♂. (Königsberg). Gesicht und Fleck vor den Flügeln gelb, Hinterschenkel und Hintertibien schwarz, diese vor der Basis heller.

Genus Prionopoda Hlmgr.

Pr. stictica Fbr. ♀. Stimmt mit Gravenhorst's Beschreibung. — Var. 2 Hlmgr. ♂.

Genus Perilissus Förster.

P. filicornis Gr. ♂ ♀. Aus Larven von *Nematus latipes* erzogen. — Var. 1 Hlmgr. ♂. Gesicht in der Mitte roth, 1 ♂ auch Wangen gelb. — Var. 2 Hlmgr. ♀. (*Mesoleptus*

seminiger Gr.?). Aus *Dolerus*-Larven erzogen. Stigma scherbengelb. — Var. 1 m. ♂. Hirtercoxen und Spitze der Hintertibien braun; Segm. 3 und Basalhälfte von 4 roth. — Var. 2 m. ♀. Wie *seminiger*, aber nur Segmente 2—4 roth. 1 ♀ mit scherbengelbem Stigma. — Var. 3 m. ♀. Wie *seminiger*, aber Stigma wie *filicornis*. Aus Larven von *Nematus fraxini* erzogen. — Var. 4 m. ♀. 3‴ l.; wie Stammart, aber Mund, Clypeus, Fühler, Beine, Segmente 2—4 roth, Flügeladern und Stigma hellgelbbraun. — Var. 5 m. ♀. (Neustadt). Abd. roth, Segm. 1 schwarz mit rothem Hinterrande, sonst wie Stammart. — Var. 6 m. ♂. Clypeus, Fühler (Gl. 1 ausgenommen), Hintercoxen ganz, Mittelcoxen gröstentheils, Segm. 1 und die Seiten der 2 letzten schwarz. Nerv. transv. anal. in der Mitte gebrochen. — Var. 7 m. ♂. Aus Larven von *Nematus Erichsonii* erzogen. Ist wohl besondere Art, ich stelle sie aber vorläufig hierher. Färbung wie Gravenhorst's Var. 1 von *M. seminiger*. Fühler schwarz, nur Glied 1—4 roth. Metathorax mit sehr kräftigen Leisten, area superom. anders geformt. Stigma braunschwarz, mit weissem Basalfleck, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen. Segm. 1 kürzer und breiter, längsreifig punktirt.

P. vernalis Gr. ♂ ♀. Fühler roth, Gl. 1 schwarz. Segm. 1—5 roth, Basis von 1 und Spitze von 5 schwarz. Beim ♀ Fühler und Spitzen der Trochanteren roth, Segment 2 oft roth, schwärzlich gefleckt. Metath. mehr oder weniger deutlich gefeldert. — Var. m. ♀. Kopf kürzer, Mandibeln vor der Spitze und Fühlergeissel unten braungelb, Stigma dunkler, Beine roth, nur Coxen und Trochanteren schwarz, Kniee, äusserste Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen bräunlich, Segm. 2 und 3 roth, Seiten von 2 schwarz. Var. m. ♂ ♀. Aus *Tenthredo*-Larven erzogen. Palpen rothbraun, Fühlergeissel bei ♂ unten, bei ♀ ganz roth, Hinterschenkel und Spitze der Hintertrochanteren, Segm. 2 und 3 roth, letztere oft schwarz gefleckt.

P. erythrocephalus Gr. Var. 1 Hlmgr. ♀.

P. bucculentus Hlmgr. ♂ (= *Tryphon orbitalis* Gr.?). Segment 2 roth mit schwarzem, grossem Mittelfleck und kleinem Seitenfleck an der Basis, 3 und 4 roth, 4 mit schwarzem Hinterrande. — Var. m. ♂. Segment 2 roth mit schwarzen Punkten neben einander, Hinterschenkel ganz oder nur an der Basis schwarzbraun.

P. bipunctatus Gr. (*Mesoleptus bip.* Gr.?) ♀. Weicht von Gravenhorst's Beschreibung in folgenden Punkten ab: Punkt unter den Flügeln fehlt, Stigma scherbengelb, Basis der Mitteltrochanteren auch schwarz, Segm. 2—4 roth, 3 bei einem ♀ mit schwarzem Mittelfleck, dem *P. bucculentus* ähnlich, aber Segm. 1 länger und schmaler, Kopf hinter den Augen nicht schmaler, Areola bei einem ♀ gestielt, bei dem andern ungestielt, nerv. rad. ext. gerade, nur am Ende etwas eingekrümmt, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen. Metathorax unvollständig gefeldert, area superomed. lang und schmal.

P. subcinctus Hlmgr. ♀. Var. 1 m. ♂ ♀. Scheitelfleck und Mitte des Abdomen roth. — Var. 2 m. ♂ ♀. Wie Var. 1, aber Hintercoxen roth. — Var. 3 m. ♀. Wie Var. 2, aber Abd. ganz roth, nur Segm. 1 schwarz. — Var. 4 m. ♂. Gesicht, alle Coxen und Abdomen schwarz, nur Segm. 3 roth. Fühler dunkler.

P. pallidus Gr. (*Mesoleptus p.* Gr.) ♂ ♀. (Von Hlmgr. bestimmt). Fühler schwarz, nur Basis roth, Stigma scherbengelb. Aus Larven von *Tenthredo repanda* erzogen. — Var. 1 m. ♂ ♀. (Von Hlmgr. bestimmt). Dunkler und kleiner, Stigma braun, Segm. 5—7 schwarz. — Ein Pärchen bildet den Uebergang zu Var. 2, es hat nämlich auf dem

Mesothorax 3 breite braune Längsstreifen. — Var. 2 m. ♀. Thorax oben fast ganz schwarz, Segm. 5—7 schwarz. *(subcinctus?)*.

P. limitaris Gr. (*Mesoleptus l.* Gr.) ♂♀. Aus Larven von *Nematus ventricosus* erzogen. Von Ratzeburg als *melanoleucus* Gr. bestimmt. (S. Ichneumonen der Forst-Insekten B. III., S. 125, n. 35). Das ♂ (= *Tr. naevius* Gr.) hat Wangen, Fühlergl. 2—4—5 unten und Brustfleck gelb. Beim ♀ ist der Brustfleck roth, Prothorax oft schwarz. Linie vor den Flügeln fehlt zuweilen.

P. lutescens Hlmgr. ♀. Aus Larven von *Athalia spinarum* erzogen. — Var. 1 Hlmgr. ♂♀. Schüppchen und Flügelwurzel gelbweiss, Clypeus oft ganz roth, ♂ mit schwarzen Fühlern, nur Basis roth. — Var. m. ♂♀. Beim ♂ Segm. 5—7 und Hinterrand von 4 schwarz. Beim ♀ Segm. 3—5 oben schwarzbraun.

P. Gorskii Rtzbg. ♂♀. Aus Larven von *Selandria annulipes* und *Schizocera geminata* erzogen. Die Grundfarbe ist rothgelb. Scheitel und Fleck vor den Ocellen schwarzbraun, nur die mittleren Lappen des Mesothorax schwarzbraun, Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen braun; Segm. 3 fast ganz rothgelb. — Var. m. ♂ (Neuenburg). Kopf und Thorax rothgelb, Ocellen- und Hinterhauptsfleck schwarzbraun, Thorax unten gelb, Fleck hinter der Basis der Oberflügel schwarz, der kurze obere Theil des Metathorax braun. Segm. 2 rothgelb, oben mit schwarzem Fleck.

P. pictilis Hlmgr. Var. 1 Hlmgr. ♂♀. Aus Larven von *Fenusa pumilio* (?) erzogen. — Var. 3 Hlmgr. ♂♀. Aus *Fenusa*-Larven in Ulmenblättern erzogen. Hinterschenkel meistens gelb oder roth. Bei ♂ Hintertarsen gelb, Spitzen der Glieder braun, letztes Glied aller Tarsen schwarz, Segm. 2 und 3 des Hinterleibes roth gerandet.

P. macropygus Hlmgr. ♂. Aus Larven von *Fenusa betulae* Zadd. erzogen. Nerv. transv. anal. fast an der Basis gebrochen, Spitze der Hintertibien schwarzbraun. — Var. Holmgren ♂♀. Beim ♀ Kopf schwarz, nur Palpen und Mandibeln gelblichweiss, Zähne braun, Gl. 1 der Fühler mit schwarzer Basis, Thorax und Abdomen glänzend schwarz, Coxen mit schwarzer Basis, Bauchfalte und Terebra gelb, Segm. 1 nach der Spitze breit.

P. soleatus Hfmgr. ♀. Ebenfalls aus Larven von *Fenusa betulae* erzogen. Ist wohl das ♀ zur vorhergehenden Art.

P. verticalis m. ♂♀. Aus Larven von *Fenusa betulae* erzogen. Niger; ore, clypeo, genis, maculis duabus faciei (in ♂ facie tota) et verticis flavis; antennis rufis; squamulis, suturis lateralibus (in ♂ pectore) flavis; pedibus testaceis, tibiis et tarsis posticis infuscatis; abdomine obscure testaceo, segmento 1 nigro, 2—5—6 dorso fuscis, terebra subcurvata.

2''' l.; Fühler länger als Körper; Metathorax ohne Felder, abgerundet; Segment 1 etwas gebogen, schmal, vor den Knötchen eingeschnürt, gerandet, Mitte des Postpetiolus mit kurzer Längsrinne; Areola fehlt, nerv. rad. ext. sanft gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte unmerklich gebrochen, einen fast unsichtbaren Längsnerv aussendend.

Schwarz. ♀. Palpen, Mandibeln (ausser den Zähnen), Clypeus, Wangen, Fleck zwischen den Fühlern und Augen und grosser Scheitelfleck neben jedem Auge gelb; Fühler oben rothbraun, unten roth; kleiner Fleck vor und unter den Flügeln und Seitennähte gelb, zuweilen die Brustseiten röthlich gelb; Schüppchen gelb, Stigma hellbraun; Beine scherbengelb, Coxen und Trochanteren heller, Hintercoxen oben an der Basis schwarzbraun, Hintertibien und Hintertarsen oben bräunlich, Klauen schwarz; Abdomen scherbengelb, Segm. 1 und 2 schwarz, mit hellbraunem Hinterrande, 3—5 oben braun, Terebra schwarz. — ♂. Palpen, Mandibeln (ausser den Zähnen), Clypeus, Gesicht, Wangen, orb. externae und Scheitelfleck neben jedem Auge gelb; Fühler braun, Gl. 1—4 unten gelb;

Hals, Brust und Seitennähte gelb; Beine scherbengelb, Coxen und Trochanteren etwas heller, das Uebrige wie beim ♀. — Var. m. ♂ ♀. Beim ♂ hat das Gesicht einen abgekürzten schwarzen Strich unter den Fühlern. Beim ♀ ist der Fleck am inneren Augenrande mit dem Scheitelfleck zusammengeflossen und bildet die orb. fac. front. und verticis. Fühler etwas dunkler. Areola vorhanden, gross, sitzend; Hintercoxen schwarz mit rother Spitze; area superom. fein umleistet, hinten offen.

P. longicornis m. ♂. Niger; capite flavo, dentibus mandibularum, fronte et occipite nigris; antennis fuscis, articulis 1 et 2 subtus flavis, sequentibus rufis; prothorace, linea hamata ante alas, macula sub alis, pectore et suturis pleurarum flavis; squamula et radice flavis, stigmate fusco; pedibus anterioribus flavis, posticis croceis, coxis supra nigris, femoribus et tarsis supra infuscatis; lateribus abdominis, ventre et segmento 3° croceis, hoc macula media nigra.

3½''' l.; glanzlos, überall fein punktirt, Kopf breiter als Thorax, cubisch, Clypeus undeutlich vom Gesicht getrennt, Scheitel ausgerandet; Fühler länger als Körper; Mesothorax vorn 3lappig, Metath. abgerundet, runzlig punktirt, mit 3 fein umleisteten Feldern, area superom. lang mit parallelen Seiten, nerv. rad. ext. fast gerade, Areola dreieckig, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Segm. 1 etwas gekrümmt, runzlig punktirt, ziemlich breit, gerandet, mit flacher abgekürzter Furche.

Schwarz; Kopf gelb, nur Zähne der Mandibeln, Stirn, Scheitel und Hinterhaupt schwarz, aber den Augenrand breit gelb lassend; Fühler oben braun, unten roth, Gl. 1 und 2 unten gelb, Prothorax, ein hakenförmiger Fleck vor und ein Strich unter den Flügeln, Brust und Nähte der Brustseiten gelb; ebenso Schüppchen und Flügelwurzel, Stigma braun mit hellerer Basis; vordere Beine gelb, Hinterbeine rothgelb, Coxen oben schwarz, Schenkel und Tarsen oben bräunlich; Seiten des Abdomen, Bauch, Hinterränder aller Segmente, Segm. 3 ganz rothgelb, dieses mit grossem schwarzem Mittelfleck.

P. sericeus m. ♂. Niger; ore flavo; antennis subtus rufis; squamula et radice flavis, stigmate fusco; pedibus flavis, posticorum coxis, femoribus et tarsis infuscatis; abdomine rufo, segmento primo nigro, tertio supra infuscato.

2½''' l.; Kopf und Thorax glanzlos, seidenhaarig, punktirt; Kopf breiter als Thorax, hinter den Augen nicht schmaler, Hinterhaupt ausgerandet; Metath. ganz ohne Felder; nerv. rad. ext. in der Mitte und an der Spitze sanft gobogen, Areola trapezisch, nerv. transv. anal. etwas unter der Mitte gebrochen. Segm. 1 schmal, Spirakeln vortretend, hinter denselben etwas eingeschnürt.

Schwarz; Mund gelb; Fühler (halb abgebrochen) unten roth; Schüppchen und Flügelwurzel gelb; Stigma braun; Beine gelb, Coxen, Schenkel und Tibien der Hinterbeine bräunlich; Abd. roth, Segm. 1 schwarz, 3 oben bräunlich.

P. oblongopunctatus Hart. (*Paniscus* H.) ♂ ♀. Wegen der Form des Kopfes, des vollständig gefelderten Metathorax und des ersten Abdominal-Segmentes stelle ich diese Art lieber hierher. Aus Larven von *Lophyrus rufus* erzogen. (S. Ratzeburg's Ichneumonen der Forst-Insekten B. III., S. 80, n. 3).

Genus Eclytus Hlmgr.

E. fontinalis Hlmgr. ♂.

Genus Megastylus Schiödte.

M. cruentator Schiödte. ♂ ♀. — Var. 3 Hlmgr. ♀. — Var. m. ♀. Fühler ganz roth, Thorax ganz schwarz, Beine roth, nur Hintercoxen oben mit schwarzer Basis; Segm. 2 und 3 entweder rothbraun, oder nur mit solchen Hinterrändern.

Genus Mesoleius Hlmgr.

M. rufus Gr. ♀. Aus Larven von *Trichiosoma lucorum* und *Sorbi* erzogen. Ein ♀ mit rothen Hinterschenkeln, Tibien und Tarsen, Hinterkniee und Basis der Tibien gelb.

M. aulicus Gr. ♂. ♀. Aus Larven von *Cladius viminalis* und *Nematus fulvus* erzogen. ♂: Brust nur gelb gefleckt, die Seitennähte der Brust und das Schildchen ganz oder nur Spitze, auch das Hinterschildchen gelb, Segmentränder schwarz, nur Segm. 3 oben mit gelbem Mittelfleck. Bei einem ♂ ist die Basis der Hintertibien nicht schwarz.

M. caligatus Gr. ♀. Palpen, Mandibeln und Clypeus gelb, Fühlergl. 1 und 2 unten schwarz, Flügelschüppchen und Wurzel gelb, Schildchen ganz roth, Hintertibien mit rothem Ringe vor der Basis, nervus transvers. anal. unter der Mitte gebrochen, die hellen Segmentränder fehlen. — Var. m. ♀. Ich stelle dieses ♀ hierher, obgleich es nicht ganz mit der Stammart in der Sculptur übereinstimmt. Fühler unten roth, Mesothorax vorn nicht 3lappig, Schildchen und Hinterschildchen schwarz, Hintertibien mit heller Basis, Segmentränder schmal weisslich.

M. opticus Gr. ♂ ♀. Aus Larven von *Nematus fulvus* und *pavidus* erzogen. ♂: Gesicht weissgelb, 3 abgekürzte Einschnitte unter den Fühlern schwarz, Thorax und Beine wie beim ♀, area supercoxalis mit rothem Fleck, Trochanteren gelbroth bis gelb, Hintertrochanteren oft mit braunem Fleck, Hinterschenkel mit braunen Knieen, nerv. transv. anal. immer unter der Mitte gebrochen. Beim ♀ ist über dem Clypeus meistens ein zweispitziger, schmaler, gelbweisser Streif, Spitzen der Trochanteren gelb, Hinterschenkel mit schwarzen Knieen. — Var. m. ♀. 4''' l.; kräftiger, das Roth der Brustseiten mehr ausgebreitet, in jedem Felde des Metathorax ein rother Fleck.

M. sanguinicollis Gr. ♂ ♀. Aus grünen Nematus-Larven erzogen. Das ♂ hat Mesothorax, Schildchen und Hinterschildchen, Brust und Mittelbrustseiten und einen Fleck des Metathorax über den Hintercoxen roth. 2 ♀ haben den Thorax ebenso gefärbt, die gelbe Zeichnung vor den Flügeln und am Schildchen fehlt. Fühlergeissel ganz roth.

M. haematodes Gr. ♀. 2 Flecke über dem Clypeus und zuweilen 2 unter den Fühlern gelb, Fühler, mit Ausnahme der Basis, unten roth, Schildchen immer mit gelben Seiten, vordere Coxen und Trochanteren, auch Spitze der Hintertrochanteren gelb. Uebergänge mit fast schwarzer Brust kommen vor.

M. tibialis Hlmgr. ♀. Glied 1 der Fühler unten schwarz, Schildchen mit gelber Spitze, Hinterschenkel mit breiten schwarzen Knieen.

M. trochanteratus m. ♀. Niger; palpis et clypeo flavis, antennis rufis, basi nigra; strigis duabus mesothoracis, squamula et radice flavis, scutello et postscutello rufis, limbo scutelli flavo; stigmate fusco; pedibus rufis, trochanteribus posterioribus subtus macula basali nigra, posticis tarsis et apice tibiarum nigris.

4''' l.; matt, punktirt, Kopf hinter den Augen sehr wenig schmaler, Fühler so lang wie der Körper; Mesothorax vorn 3lappig, Felder des Metath. fein umleistet, area superom. sehr schmal, hinten etwas breiter, nerv. rad. ext. in der Mitte gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Segm. 1 ziemlich schmal, allmählich breiter werdend, gerandet, Mittelrinne abgekürzt mit wenig vortretenden Leisten.

Schwarz; Palpen und Clypeus gelb, Mandibeln schwarzbraun; Fühler roth mit schwarzer Basis; an jedem Längseindruck vorn am Mesothorax ein feiner gelber Strich, Schildchen roth mit gelben Seitenrändern, Hinterschildchen roth; Flügelschüppchen und Wurzel gelb, Stigma braun; Beine roth, vordere Tibien mehr gelb, hintere Trochanteren

unten mit schwarzem Basalfleck, Hinterschenkel an der Basis schwarz gefleckt, Hintertarsen, auch Basis und Spitze der Hintertibien schwarz.

M. maculatus m. ♀. Niger; ore, clypeo, maculis mesothoracis, squamula et radice alarum flavis; stigmate fusco, scutello pedibusque rufis, posticis tarsis et apice tibiarum nigris, basi fusca.

2¼''' l.; matt glänzend, Kopf hinter den Augen schmaler, Clypeus am Vorderrande ausgebuchtet, Brustseiten matt, sehr fein punktirt, Metathorax glänzender, punktirt, area superom. lang und schmal, fein umleistet; nerv. rad. ext. nur an der Spitze etwas eingebogen, nerv. transv. anal. weit unter der Mitte gebrochen; Segm. 1 etwas gekrümmt, breit, mit schmaler Basis, Mittelrinne bis zum Hinterrande, mit flachen Seitenrändern, Terebra so lang wie Segm. 2.

Schwarz, Palpen, Mandibeln, Clypeus, wagerechter Strich vor den Flügeln und ein fast mit demselben vereinter kurzer senkrechter Strich des Mosothorax, Flügelschüppchen und Wurzel gelb; Fühler unten nach der Spitze zu rothbraun, Stigma braun, Schildchen und Beine roth, Hintertarsen und Spitze der Hintertibien schwarz, diese mit brauner Basis.

M. marginatus m. ♂. Niger; ore, facie, genis, orbitis frontalibus flavis; antennis articulo primo subtus flavo-maculato, flagello subtus rufo, macula hamata ante et linea infra alas, lateribus scutelli, linea infra scutellum, pectore et suturis pleuralibus flavis; squamula et radice alarum flavis, stigmate fusco; pedibus rufis, coxis trochanteribusque anterioribus flavis, tibiis tarsisque posticis nigris, illis ante basin annulo albido; segmentis abdominis margine postico, ano et plica ventrali flavo-albis.

Dem *M. Lophyrorum* sehr nahe stehend und, wie ich glaube, auch aus Lophyrus-Cocons erzogen.

3''' l.; matt, Kopf hinter den Augen nicht verschmälert, Fühler von Körperlänge. Thorax hoch, Mesoth. vorn 3lappig, Metath. kurz, ohne Felderung, fein beharrt; Areola kurz gestielt, nerv. rad. ext. fast gerade, nerv. transv. analis fast in der Mitte gebrochen. Hintertibien nach der Spitze hin breit. Segm. 1 etwas länger als Hintercoxen, ohne Mittelfurche, aber mit Basalgrube, gerandet, Knötchen vor der Mitte, fein runzlig punktirt.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (mit Ausnahme der Zähne), Clypeus (jederseits mit schwarzem, vertieftem Punkte), Gesicht, Wangen, orbitae frontales gelb. Fühlerbasis unten mit gelbem Fleck, Geissel unten roth. Hakenförmiger Fleck vor, Strich unter den Flügeln, Seiten des Schildchens, Strich hinter demselben, Brust und Seitennähte gelb. Schüppchen und Wurzel der Flügel ebenfalls gelb, Stigma braun. Beine roth, vordere Coxen und Trochanteren gelb, Tibien und Tarsen der Hinterbeine schwarz, jene mit weisslichem Ringe vor der Basis, Tibiendornen weisslich. Hinterränder der Hinterleibssegmente gelbweiss, bei Segm. 1 und 2 sehr schmal, bei den folgenden breiter; Segment 3 mit schmalem ebenso gefärbtem Basalfleck, After und Bauchfalte ebenfalls gelbweiss.

M. Lophyrorum Hart. ♂♀. Aus *Lophyrus*-Larven erzogen. — Var. 1 m. ♀. Segm. 2 Hinterrand, 3 Basis und Hinterrand ziemlich breit rothbraun, Basis der Hintertibien weiss. — Var. 2 m. ♂♀. Gesicht und orb. front., Brust und Brustseiten bis zur Hälfte, vordere Coxen und Trochanteren, auch der Bauch schön rothgelb, Segm. 3 mit rothem Mittelfleck an der Basis und breitem, ebenso gefärbtem Hinterrande; ♀ ebenso gefärbt, nur orb. front. schwarz, Fühlergeissel fast ganz rothgelb; Segm. 3 oben nicht roth. — Var. 3 m. ♂♀. Coxen und Basis der Trochanteren schwarz, die vorderen Coxen gelb gefleckt. Beim ♂ Gesicht gelb, bei einem orb. facial. breit schwarz. Diese Varietät

ist wohl *M. frutetorum* Hart. Die Sculptur ist bei beiden Arten gleich. Auch *M. transiens* Rtzbg. (Ichneumonen der Forst-Insekten B. III., S. 126, n. 38) möchte ich als Var. 4 hierher ziehen.

M. grossulariae Rtzbg. (= *compressus* Rtzbg. S. Ichneumonen der Forst-Insekten B. III., S. 122, n. 10 und 11). ♂ ♀. Beide Arten halte ich für gleich, sie stammen aus Larven von *Nematus ventricosus*. *M. compressus* ist ein kleines ♀, dessen Hinterleib gewaltsam zusammengedrückt ist. Später erzog ich diese Art auch aus *Nematus conjugatus*. Metathorax deutlich gefeldert, area superom. lang, Segm. 1 breit, gerandet, Mittelrinne über die Mitte reichend, scharf umleistet; Stigma braun, nerv. rad. ext. in der Mitte und vor der Spitze gebogen, Radialzelle oft mehr lanzettlich, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, Schildchen oft mit rother Spitze, besonders bei den ♂; Endrand der Segmente roth, bei den ♂ sind die Hinterränder von Segm. 2 und 3 oft breit braun, oder der ganze Hinterleib wird braunroth. — Die ♂ haben einen Strich vor den Flügeln und Flecken der Brust gelb, Dornen der Hintertibien immer weiss, Gesicht zuweilen in der Mitte durch einen schwarzen Längsstrich getheilt, oder hat nur 2 grosse gelbe Flecken, Bauchfalte schwarz oder auch braungelb. 1 ♂ hat auf den Hintercoxen einen breiten schwarzen Streif. *M. (Tryphon) sylvestris* Gr. ist wohl mit dieser Art identisch. — Var. 1 m. ♀. Gesicht mit zwei grossen gelben Flecken an der Basis des Clypeus. — Var. 2 m. ♀. Aus *Nematus conjugatus* erzogen. Kopf hinter den Augen schmaler, Radialzelle kürzer, Dornen der Hintertibien fast schwarz. Vielleicht eigene Art. — Var. 3 m. ♂ ♀. (= *Tryphon septentrionalis* Rtzbg. S. Ichneumonen der Forst-Insekten B. III., S. 121, n. 9). Aus *Nematus septentrionalis* und *ventricosus* erzogen. ♂ Thorax und Hintercoxen schwarz. ♀ alle Coxen und Basis der Trochanteren schwarz, alles Andere stimmt mit *M. grossulariae*. — Var. 4 m. ♀. Radialzelle mehr lanzettlich, nerv. rad. ext. in der Mitte sanft gebogen.

M. politus Hlmgr. ♂ ♀. ♂ fast 4‴ l.; Palpen, Mandibeln, Gesicht, Glied 1 der Fühler unten, Strich unter den Flügeln, Schüppchen, Flügelwurzel, Spitze des Schildchens, Striche an der Mittelbrust, vordere Trochanteren und Spitzen der vorderen Coxen gelb. ♀. Mitte der Mandibeln, Fühlerglied 1 unten und Spitze des Schildchens roth.

M. borealis Hlmgr. Var. ♂ Von Hlmgr. bestimmt. Gl. 1 der Fühler unten, hakenförmiger Fleck vor den Flügeln, Schüppchen und Flügelwurzel gelb, Stigma scherbengelb; Basis der vorderen Coxen und der Hintertrochanteren schwarz, Spitzen der Tarsenglieder braun, Segm. 3 u. 4 mit rothem Mittelfleck am Hinterrande, nerv. transv. anal. keinen Längsnerv aussendend.

M. Brischkei Hlmgr. ♀ (in lit.) „Nitidulus, niger; ore, apice genarum, clypeo, maculis feciei et picturis thoracis flavis; antennis subtus pallidis; abdominis apice, lateribus ventreque fulvis; alis subhyalinis, stigmate fusco, radice et squamula stramineis, pedibus anterioribus dilute rufis, coxis et trochanteribus stramineis, nigro notatis, posticis nigris, femoribus rufis ima basi summaque apice nigris, tibiis annulo lato albo. Long. fere 3½‴."

„Clypeus apice toto depresso, truncato. Thorax antice sat elevatus, pleuris punctatis, spatio ordinario laevissimo; scutello tumido, metathorace fortiter alutaceo vel subscabriculo, areis superioribus lateralibus latis, triangularibus, areis supero- et posteromedia confluentibus. Segmentum primum abdominis scabriculum, hirtum, apicem versus sensim dilatatum, canalicula media lata parum profunda, angulis apicalibus obtuse rotundatis, 2-dum transversum, fortiter alutaceum, sequentia alutacea, pubescentia. Areola alarum

completa, brevissime petiolata, irregularis. Tibiae posticae calcare interiori dimidia articuli primi parte longitudinem aequans."

Schwarz; Palpen, Mandibeln (mit Ausschluss der Zähne), Clypeus, innerer Gesichts-Augenrand, 2 dreieckige Gesichtsflecke an der Basis des Clypeus mit dem inneren Augenrande verbunden und schräg nach oben in eine Spitze endigend, Spitze der Wangen, Scheitelfleck an der inneren Seite eines jeden Auges, Glied 1 und 2 der Fühler unten gelb, Geissel unten roth; oberer Rand des Prothorax, 2 Flecke vor den Flügeln, Seiten des Schildchens, jederseits ein Streif der Mittelbrust, Schüppchen und Wurzel der Flügel gelb, Stigma schwarzbraun; Beine gelbroth, vordere Coxen und Trochanteren gelbweiss, diese oben mit schwarzer Basis, Mittelcoxen schwarz gefleckt, an den Hinterschenkeln äusserste Basis und Spitze schwarz, Hintertibien und Hintertarsen schwarz, jene mit breitem weissem Ringe vor der Basis, Tibiendornen weisslich; Bauch und Seiten der letzten Segmente des Hinterleibes rothbraun. (Samland).

M. pallifrons Hlmgr. ♂.

M. alticola Hlmgr. ♂. (Neustadt). Palpen und Mandibeln gelb, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, einen sehr feinen Längsnerv aussendend, Segm. 1 mit abgekürzter Mittelrinne.

M. pulverulentus Hlmgr. ♂. Glied 1 der Fühler unten gelb.

M. abbreviatus m. ♂. Niger; ore, clypeo, facie, squamula et radice flavis; pedibus rufis, tibiis posticis albidis, basi et apice tarsisque nigris; basi segmentorum 2 et 3 rufa.

2¼‴ l.; ziemlich glänzend, fein puntirt, Kopf hinter den Augen schmaler, Mesoth. vorn 3lappig, Metath. runzlig, kurz, area superom. kurz, ziemlich breit, area posterom. getheilt, beide scharf umleistet; nerv. rad. ext. fast gerade, nerv. transv. anal. tief unter der Mitte gebrochen; Segm. 1 so lang wie die Hintercoxen, Basis schmal, dann schnell breiter werdend, Spirakeln vortretend, Mittelrinne abgekürzt.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus und Gesicht gelb, dieses mit abgekürztem schwarzem Striche zwischen den Fühlern; Schüppchen und Flügelwurzel gelb, Stigma braun; Beine roth, (bei einem ♂ sind die vorderen Trochanteren gelb), Hintertibien weisslich, mit schwarzer Basis und Spitze, Hintertarsen schwarz; Segmente 2 und 3 mit rother Basis.

M. geniculatus Hlmgr. Var. 1 Hlmgr. ♂. Schüppchen und Flügelwurzel gelb, auch Hinterschildchen roth.

M. latipes m. ♂ ♀. Niger; ♂ ore, clypeo, genis, orbitis facialibus flavis, ♀ ore et clypeo rufis; squamula et radice flavis, stigmate fusco, apice scutelli pedibusque rufis, posticis tarsis et apice tibiarum nigris.

♂ 3—4‴ l., ♀ bis 4½‴ l.; glänzend, punktirt, Kopf hinter den Augen nicht schmaler, Clypeus beim ♂ vorn abgerundet, beim ♀ deutlich ausgebuchtet, Gesicht kurz behaart; Mesothorax hoch, vorn 3lappig, Metath. mit hoch umleisteten Feldern, area superom. schmal, hinten breiter, in die area posterom. übergehend; nerv. rad. ext. fast gerade, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Segm. 1 ziemlich breit, gerandet, mit scharf umleisteter, abgekürzter Längsrinne; Hintertibien nach der Spitze zu breiter als gewöhnlich, auch die Hintertarsen breit.

Schwarz; ♂ Palpen, Mandibeln, Clypeus, Wangen, orb. facial., Schüppchen und Flügelwurzel gelb, ♀ Clypeus in der Mitte roth, Flügelschüppchen mit schwarzem Fleck. Schildchen beim ♀ ganz, beim ♂ nur Spitze roth, Hinterschildchen beim ♀ mit 2 rothen Punkten; Stigma braun; Beine hell gelbroth, beim ♀ dunkler, Hinterbeine mit schwarzen

Tarsen und Tibienspitzen, Tibiendornen beim ♂ immer gelbweiss. Das ♀ ist dem *M. caligatus* sehr ähnlich. Ein ♂, aus Larven von *Nematus perspicillaris* erzogen, hat gelbe Trochanteren. — Var. 1 m. ♂. Schildchen schwarz, dreieckiger Fleck vor den Flügeln gelb. — Var. 2 m. ♂. Vielleicht eigene Art. Gesicht ganz gelb, Fühler unten roth, Schildchen, Hinterschildchen, 2 Flecke der Brust und des Metath. roth; Basis der Hintertibien gelblich. Ein von Holmgren hierher gesetztes ♀ weicht in Folgendem ab: Kopf hinter den Augen etwas schmaler. Stigma scherbengelb, Areola deutlich, klein, gestielt, Metath. ohne rothe Flecke, Strich unter den Flügeln roth, Kniee und Basis der Hintertibien braun, Abdomen fehlt.

M. vicinus Hlmgr. ♀. Zwei Flecke an der Basis des Clypeus, orb. facial. schmal bis zu den Wangen herablaufend und ein hakenförmiger Fleck vor den Flügeln gelb. Ein ♀ hat das Gesicht gelb, oben mit 3 einspringenden schwarzen Spitzen, Brust gelb gefleckt.

M. brevis m. ♀. Niger; ore, clypeo, genis, orbitis facial., macula ante et linea infra alas squamula et radice flavis, maculis pectoris pedibusque rufis, trochanteribus anterioribus flavis, posticis tarsis et tibiis supra infuscatis; segmentis abdominis marginibus albis.

3‴ l.; matt, kurz seidenhaarig, Kopf hinter den Augen wenig schmaler, Fühler körperlang; Mesoth. vorn hoch, 3lappig, area superom. deutlich, lang; Segm. 1 länger als Hintercoxen, ziemlich schmal, allmählich breiter werdend, hinter den vorstehenden Spirakeln etwas eingeschnürt, Mittelrinne deutlich, Hinterleib etwa so lang wie Kopf und Brust; nerv. rad. ext. gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, Längsnerv unsichtbar.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus, Wangen, orb. facial. und ein Punkt auf der Unterseite des ersten Fühlergliedes, Strich unter, 3eckiger Fleck vor den Flügeln, Schüppchen und Flügelwurzel gelbweiss; Stigma braun; Beine roth, vordere Trochanteren gelb, Hintertarsen und Hintertibien oben bräunlich, diese unten in der Mitte gelblich; Segmente des Hinterleibes mit weissen Hinterrändern, die letzten auch mit weissen Seiten, Bauch gelbweiss.

M. annulatus m. ♀. Niger; ore, clypeo, puncto infra et ante alas, squamula et radice flavis; antennis subtus rufis; scutello rufo, basi flava; stigmate fusco; pedibus rufis, trochanteribus et tibiis posticis flavis, his basi apiceque nigris, tarsis posticis nigris; margine apicali segmenti secundi rufo.

3‴ l.; matt, Kopf hinter den Augen schmaler, Clypeus am Vorderrande ausgebuchtet, Mesoth. vorn 3lappig, area superom. deutlich, lang und schmal, area posterom. klein; nerv. rad. ext. an der Spitze eingebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Segm. 1 etwas länger als Hintercoxen, gerandet, Mittelrinne abgekürzt, deutlich, hinter den Spirakeln mit seichtem Quereindruck.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus gelb; Fühler unten roth; Strich unter und Punkt vor den Flügeln, Schüppchen und Flügelwurzel gelb, Schildchen roth mit gelber Basis, Hinterschildchen ganz roth; Stigma braun; Beine roth, vordere Coxen unten, alle Trochanteren und die Hintertibien gelb, Basis und Spitze, sowie auch die Hintertarsen schwarz, Tibiendornen weiss; Segm. 2 mit schmalem rothem Hinterrande.

M. gracilicornis Hlmgr. ♂ ♀. Stigma scherbengelb, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, keinen sichtbaren Längsnerv aussendend. Bei den ♂ sind Gesicht, Wangen und Glied 1 der Fühler unten gelb, Geissel roth, Segm. 3 und 4 auf dem Rücken roth, 2 ♂ haben Stirn, Hinterränder der Segmente breit, einen Fleck auf jeder Seite des Metath. und die Hintercoxen grösstentheils gelb. Bei den ♀ ist das Gesicht zuweilen

nur gelb gefleckt. — Var. m. ♂. Kleiner, Brust ganz schwarz oder nur mit gelben Flecken, Segm. 3 auf dem Rücken schwarz.

M. armillatorius Gr. Var. m. ♂. Schildchen ganz schwarz, nerv. transv. anal. weit unter der Mitte gebrochen.

M. sanguinosus Hlmgr. ♂ ♀. Von Holmgren bestimmt. Gesicht nicht roth, sondern immer gelb. Der gelbe Fleck vor den Flügeln biegt sich auf dem Mesoth. nach hinten und bildet 2 Längsstreifen, die sich vor dem Schildchen vereinigen. Ein ♂ mit braunem Stigma hat den Metath. ungefleckt, Schildchen schwarz mit 2 gelben Flecken, Hinterschildchen schwarz. Die ♀, welche ich hierher stelle, gleichen den ♂ in Sculptur und Flügelgeäder. Kopf hinter den Augen nicht schmaler, Gesicht und Gl. 1 der Fühler unten schwarz, Basis des Schildchens und das Hinterschildchen roth, Fleck über den Vordercoxen und Mittelbrustseiten theilweise roth, diese gelb gerandet, vordere Coxen und alle Trochanteren gelb, Hinterränder der Segmente schmal weiss. — Var. m. ♂. Kleiner, Schildchen schwarz mit 2 gelben Flecken, Brust schwarzgefleckt.

M. abdominalis m. ♂. Niger; ore, clypeo, facie, genis, collo, linea infra, macula subhamata ante alas, scutello, postscutello, maculis pectoris, squamula et radice flavis, stigmate fusco; pedibus rufis, coxis anterioribus trochanteribusque flavis, posticis basi et apice tibiarum et tarsis nigris; segmentis 2—4 rufis.

$2\frac{1}{2}$''' l.; dem *M. placidus* nahe stehend, aber unterschieden durch schmaleren Kopf, vorn nicht ausgerandeten Clypeus und sehr schmalen Raum zwischen den Augen und Mandibeln. Ziemlich glänzend, kurz seidenhaarig. Kopf hinter den Augen schmaler, Metath. mit deutlicher, langer area superom.; nerv. rad. ext. an der Basis gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, Längsnerv nicht sichtbar. Segment 1 länger als Hintercoxen, schmal, (Spirakeln etwas vortretend), mit schwacher Längsfurche bis zum Hinterrande.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus, Gesicht und Wangen gelb; (Fühler abgebrochen), Hals, Linie unter, Streif und breiter hakenförmiger Fleck vor den Flügeln, Schildchen, Hinterschildchen, Flecke der Mittelbrust, Schüppchen und Flügelwurzel gelb; Stigma braun; Beine roth, vordere Coxen und alle Trochanteren gelb, Basis und Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen schwarz, Tibiendornen weiss; Segm. 2—4 rothbraun, Bauchfalte roth.

M. bipunctatus m. ♀. Niger; ore, clypeo, maculis duabus faciei, scutello, postscutello, linea infra alas, squamula et radice flavis; stigmate fusco; pedibus rufis, trochanteribus flavis, posticis tibiis albidis, apice, tarsis et geniculis nigris; marginibus summis segmentorum abdominis albis, segmento 2° punctis duobus pellucidis ante basin.

$2\frac{1}{2}$''' l.; matt, Abdomen glänzender, Kopf hinter den Augen schmaler, Mesothorax vorn hoch, undeutlich 3lappig, Metath. ohne area superom.; nerv. rad. ext. etwas gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, Längsnerv unsichtbar. Segm. 1 länger als Hintercoxen, allmählich breiter werdend, ohne Mittelrinne, auf Segment 2 erscheinen die Gastrocoelen als 2 durchscheinende gelbrothe Punkte.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus, 2spitziger Gesichtsfleck an der Basis des Clypeus gelb; Fühler unten rothbraun; Hals oben, Schildchen, Hinterschildchen, Strich unter den Flügeln, Schüppchen und Flügelwurzel gelb; Stigma hellbraun; Beine roth, Trochanteren gelb, Hintertibien weiss mit schwarzbrauner Spitze, Kniee und Hintertarsen ebenfalls schwarzbraun; Segmente des Hinterleibes mit schmalen weissen Hinterrändern; Segm. 2 mit 2 durchscheinenden rothgelben Punkten vor der Basis.

M. formosus Gr. ♂ ♀. Aus Nematus-Larven erzogen. Kopf hinter den Augen wenig schmaler, nerv. rad. ext. gerade, nur Spitze eingebogen; Metath. grob runzlig punktirt, Felder sehr hoch umleistet, area superom. sehr schmal; Segment 1 auch grob runzlig punktirt, breit, Mittelrinne fast bis zur Spitze reichend, deulich umleistet. Beim ♂ sind die orb. front. breit gelb, beim ♀ ein 2spitziger Fleck über dem Clypeus und ein grosser 3eckiger Fleck statt der orb. vert. gelb. Beim ♂ sind die Brustseiten rothgefleckt. Die Hinterränder der Abdominal-Segmente breit gelbweiss.

M. formosus Hlmgr. ♀. Die Sculptur des Metathorax und Abdomen weicht so sehr von Gravenhorst's *M. formosus* ab, dass ich Holmgren's Art für eine andere halte. Strich unter den Flügeln und Hinterschildchen gelb, Stigma hellbraun; erste Geisselglieder der Fühler unten rothgelb; Hintertibien weiss, Spitze schwarz, äusserste Basis bräunlich, Segm. 1 nicht weiss gerandet.

M. pictus m. ♂. ♀. Niger; ore, clypeo, facie, genis, orb. front. in ♂, articulo primo antennarum subtus, prothorace in ♀, macula hamata ante et linea infra alas, scutello, postscutello, pectore (in ♀ rufo), coxis anterioribus, trochanteribus, squamula, radice et marginibus segmentorum ultimorum abdominis pallide flavis; antennis subtus, maculis metathoracis (in ♀ metathorace toto), marginibus segmentorum 1 et 2 abdominis rufis; pedibus flavo-rufis, tarsis et tibiis posticis nigris, his annulo albo ante basin; stigmate fusco.

2''' l.; glänzend, Kopf breiter als Thorax, hinter den Augen schmaler; Fühler körperlang; Metath. glanzlos, Felder undeutlich; nerv. rad. ext. gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, Längsnerv fast unsichtbar; Segment 1 an der Basis schmal, dann allmählich breiter, Mittelrinne abgekürzt, nicht scharf umleistet.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus, Gesicht, Wangen, (beim ♂ auch orb. front.), Glied 1 der Fühler unten, (beim ♂ auch Prothorax), hakenförmiger Fleck vor den Flügeln, dessen Spitze eine Linie auf den Mesothorax bis zum Schildchen aussendet, Strich unter den Flügeln, Schildchen (beim ♀ mit rother Basis) und Hinterschildchen, Schüppchen und Flügelwurzel gelb; Brust und Mittelbrustseiten beim ♂ gelb, beim ♀ roth, Metath. beim ♂ roth gefleckt, beim ♀ ganz roth; Beine gelbroth, vordere Coxen und alle Trochanteren gelb, Hintertarsen und Hintertibien schwarz, diese mit breitem weissem Ringe vor der Basis. Tibiendornen weiss. (Bei einem ♂ sind die Hintertibien roth, mit weissem Ringe, nur Spitze schwarz). Hinterränder der Segmente 1 und 2 roth (bei einem ♂ geht das Roth von Segm. 2 auch auf die Basis von 3 über), folgende Segmente weiss gesäumt. Fühler unten roth; Stigma braun.

M. cognatus m. ♀. Niger; ore, clypeo, articulo primo antennarum subtus puncto, macula mesothoracis ante alas, lateribus scutelli, squamula et radice albido-flavis; dorso mesothoracis, pectore, pleuris, scutello (lateribus flavis exceptis), postscutello pedibusque rufis, coxis anterioribus trochanteribusque flavis, tibiis et tarsis posticis nigris, his annulo lato albo ante basin et marginibus segmenterum abdominis albis, stigmate fusco.

2½''' l.; der vorhergehenden Art und dem *M. formosus* sehr nahestehend, matt, kurz seidenhaarig, Kopf hinter den Augen etwas schmaler, Metath. mit sehr feinen Leisten, area superom. sehr schmal und lang, Mittelbrustseiten glänzend punktirt, Flügelgeäder wie bei *M. pictus;* Segment 1 an der Basis ziemlich breit, Mittelrinne deutlich und schärfer gerandet, als bei *M. pictus;* Fühler körperlang.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus und 2 Fleckchen an der Basis desselben gelb, Fühler unten rothbraun, erstes Glied mit gelbem Punkt; 3eckiger Fleck vor den Flügeln,

Seiten des Schildchens, Schüppchen und Flügelwurzel gelb; Stigma schwarzbraun; Mesothorax, Brust und Mittelbrustseiten ganz, Mitte des Schildchens, Hinterschildchen und Beine roth, vordere Coxen und alle Trochanteren gelb, vordere Beine mehr gelbroth, Hintertarsen und Hintertibien schwarz, diese mit breitem bräunlich weissem Ringe vor der Basis, Tibiendornen weisslich; Hinterleibs-Segmente mit weissen Hinterrändern.

M. sternoxanthus Gr. ♀. Area superom. immer deutlich, Gesicht mit schwarzem Mittelstrich, auch orb. facial. theilweise schwarz; ein ♀ mit schwarzem Gesicht, nur jederseits des Clypeus ein gelber Fleck, Hinterränder der Segmente gelbweiss.

M. napaeus Hlmgr. Var. 1 Hlmgr. ♂ ♀. Beim ♂ hat das Gesicht oben 3 tiefe schwarze Einschnitte, Schildchen gelb, Basis und Hinterrand von Segm. 3 breit roth.

M. unifasciatus Hlmgr. (= *Tryphon pyriformis* Rtzbg. S. Ichneumonen der Forst-Insekten B. III., S. 124, n. 29) ♂ ♀. Aus Larven von *Selandria stramineipes* erzogen. Mittelbrustseiten matt, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, der Längsnerv kaum sichtbar. Hinterschildchen und Hinterrand der Segmente 4—7 schmal gelb, Segm. 2 und 3 beim ♂ mit breitem rothem Hinterrande. Fühler des ♀ roth.

M. dives Hlmgr. ♂ ♀. Bei einem ♂ ist die Brust roth mit gelben Seiten, bei einem andern schwarz, Seiten gelb gefleckt. Beim ♀ fehlt der Fleck vor den Flügeln, Brust schwarz, Segm. 3 und 4 ohne Mittelfleck. — Var. 1 m. ♂. Thorax ganz schwarz, nur Segm. 3 mit Mittelfleck. — Var. 2 m. ♂. Areola fehlt.

M. transfuga Hlmgr. ♂ ♀. Aus Larven von *Nematus hypogastricus* und *N. testaceus* erzogen. Segm. 1 immer mit flacher breiter Mittelrinne, welche fast bis zum Hinterrande geht. — Var. 1 Hlmgr. ♀. — Var. m. ♂ ♀. Segmente 3 und 4 roth, mehr oder weniger schwarz gefleckt, Spitze des Schildchens auch roth.

M. cingulatus m. ♂. Niger; ore, clypeo, facie, articulo primo antennarum subtus, linea infra, macula subhamata ante alas, lateribus scutelli, postscutello, squamula et radice albidis; stigmate fusco; pedibus rufis, coxis anticis, trochanteribus omnibus et tibiis posticis albidis, his basi et tarsis posticis nigris; segmentis abdominis 2 apice, 3 basi et apice flavorufis, plica ventrali flava.

$2^1/_2$''' l.; matt, punktirt, kurz seidenhaarig; Kopf hinter den Augen schmaler, Clypeus vorn gerundet, Mesoth. vorn 3lappig, area superom. ziemlich deutlich, lang und schmal; Segm. 1 so lang wie Hintercoxen, mit abgekürzter Mittelrinne, nerv. rad. ext. an der Basis gebogen, nerv. transv. anal. tief unter der Mitte gebrochen.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus, Gesicht, Glied 1 der Fühler unten weisslich, Fühler unten rothbraun; Strich unter, hakenförmiger Fleck vor den Flügeln, Seitenränder des Schildchens, Hinterschildchen, Schüppchen und Flügelwurzel weisslich; Stigma braun; Beine roth, Vordercoxen, alle Trochanteren und die Hintertibien weiss; diese an der Spitze und die Hintertarsen schwarz, Tibiendornen weiss; Segm. 2 am Hinterrande, 3 Basis und Hinterrand breit gelbroth; Bauchfalte gelb.

M. niger Gr. ♂ ♀. Bei den ♂ sind die vorderen Coxen ganz gelb, Gl. 1 der Hintertarsen gelbbraun, 2—5 gelblich. Ein ♀ aus *Tenthredo*-Larven, welche auf *Pteris aquilina* leben, erzogen. Nerv. transv. analis unter der Mitte gebrochen. Cocon cylindrisch, dünnwandig, braungrau. — Var. 2 Hlmgr. ♀.

M. segmentator Hlmgr. ♂ ♀. Aus Larven von *Nematus perspicillaris* und *Salicis* erzogen. Die ♂ kleiner, Abdomen schmaler, Gesicht gelb, oben mit 3 spitzen schwarzen Einschnitten, Brust roth und gelb gefleckt. Bei den ♀ sind ein Fleck vor, ein Strich unter den Flügeln, Schüppchen und Flügelwurzel gelb, Areola zuweilen unvollständig vor-

handen, zuweilen sind die orb. facial. kurz gelb. — Var. 1 Hlmgr. ♀. Glied 1 der Fühler zuweilen unten gelb. — Var. m. ♀. Hinterschildchen und area supracoxalis ganz, die Felder jederseits der area superom. theilweise roth.

M. elongatus m. ♂. Niger; ore, clypeo, facie, articulo primo antennarum subtus, scutello (vel apice), postscutello, maculis ante et infra alas et pectoris flavis; antennis pedibusque rufis, coxis nigris, trochanteribus anterioribus flavis, posticis nigris ,apice tibiarum posticarum et tarsis posticis nigris; marginibus summis apicalibus segmentorum 2 et 3 abdominis rufis.

Fein beharrt, Stirn glanzlos, Mesothorax vorn 3lappig, Brustseiten matt, Metath. ohne Felder; Segment 1 lang, allmählich breiter werdend, glänzend, Basalgrube tief, ohne Leisten, Knötchen vor der Mitte, Segmente 2—5 fast gleich breit, 2 u. 3 länger als breit, 2 mit deutlichen Thyridien. Areola fehlt, nerv. rad. ext. in der Mitte gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne nicht), Clypeus (zwei vertiefte Punkte an der Basis schwarz), Gesicht gelb; Fühler roth, oben dunkler, Gl. 1 oben schwarz, unten gelb; Fleck vor, Strich unter den Flügeln, oft auch Brustflecke, Schildchen (oft nur Spitze), Hinterchildchen, Schüppchen und Flügelwurzel gelb; Stigma hellbraun; Beine roth, Coxen schwarz, vordere unten gelb, vordere Trochanteren gelb, Hintertrochanteren schwarz oder mit rother Spitze, Spitze der Hintertibien und der einzelnen Glieder der Hintertarsen schwarz, Tibiendornen rothgelb; Segmente 2 u. 3 mit rothem Hinterrande.

M. agilis m. ♂. Niger; ore, clypeo, facie, genis, articulo primo antennarum subtus, collo, linea infra, macula hamata ante alas, pectore, suturis pleurarum, squamula et radice flavis; stigmate fusco; pedibus rufis, coxis anterioribus flavis, posticis nigris, apice flavis, trochanteribus flavis, posticis basi nigris, tibiis posticis apice tarsisque nigris; marginibus summis segmentorum abdominis albis, basi secundi rufa, plica ventrali flava.

3‴ l.; matt, fein punktirt (Abdomen glänzender), kurz und fein seidenhaarig; Kopf hinter den Augen sehr wenig schmaler, Hinterhaupt ausgebuchtet, scharf umleistet; Mesothorax vorn undeutlich 3lappig, Metathorax ohne Felder; nerv. rad. ext. an der Spitze eingebogen, Areola fehlt, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, Längsnerv undeutlich; Segment 1 etwas länger als Hintercoxen, gerandet, ohne Mittelrinne, 2—4 gleich breit, 2 u. 3 länger als breit; Fühler nach der Spitze hin eingerollt.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus, Gesicht, Wangenfleck, Gl. 1 der Fühler unten gelb; Hals, Linie unter, breiter hakenförmiger Fleck vor den Flügeln, Brust und Nähte der Brustseiten, Schüppchen und Flügelwurzel gelb; Stigma braun mit hellerer Basis; Beine roth, vordere Coxen gelb, Hintercoxen schwarz mit gelber Spitze, Trochanteren gelb, hinterste mit schwarzer Basis, Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen schwarz, Tibiendornen rothgelb; Hinterleib mit schmalen weissen Hinterrändern der Segmente, Segm. 2 mit rother Basis, Bauchfalte gelb. Aus Larven von *Macrophyia simulans* erzogen.

M. lunaris m. ♂. Niger; ore, clypeo, facie, genis, orb. front., articulo primo antennarum subtus, collo, linea infra, linea et macula subhamata ante alas, scutello, pectore, suturis pleuralibus, lateribus metathoracis, squamula et radice flavis; coxis et trochanteribus flavis, femoribus et tibiis anterioribus flavorufis, posticis femoribus rufis, geniculo fusco, tibiis flavidis, supra et apice fuscis, tarsis fuscis; marginibus segmentorum abdominis albis, in medio dorsi dilatatis; stigmate dilute fusco.

3½‴ l.; glänzend, kurz seidenhaarig, Kopf hinter den Augen schmaler, Metathorax ohne Felder, nerv. rad. ext. an der Spitze etwas eingebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Abdomen schmal, Segm. 2—5 gleich breit, 2 u. 3 etwas länger

als breit, Segment 1 länger als Hintercoxen, ziemlich schmal, allmählich verbreitert, Spirakeln in der Mitte, vortretend, Mittelrinne fehlt.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus, Gesicht, Wangen, orb. frontal., Glied 1 der Fühler unten gelb; Fühlergeissel unten rothgelb, Hals oben, Strich unter, Streif und hakenförmiger, breiter Fleck vor den Flügeln, Brust und die halben Brustseiten nebst deren Nähten, area supracoxalis, Schüppchen und Flügelwurzel gelb; Stigma hellbraun; Hinterschildchen und Spitze des Schildchens roth; Coxen und Trochanteren gelb, vordere Schenkel und Tibien hell gelbroth, Hinterschenkel roth mit schwarzbraunen Knieen, Hintertibien gelbröthlich, oben und Spitze, auch die Hintertarsen schwarzbraun, Tibiendornen weiss; Bauch, Seiten des Hinterleibes und die Hinterränder der Segmente weiss, diese in der Mitte des Rückens halbmondförmig erweitert, Segm. 2 mit gelbrothen, durchscheinenden Thyridien.

M. comptus Hlmgr. ♂ ♀. (*Mesoleptus ruficornis* Gr.?). Stigma scherbengelb, Hintercoxen oft grösstentheils schwarz, Brust zuweilen ganz schwarz, Segment 2 gewöhnlich mit schwarzem Basalfleck. — Var. m. ♂. Schildchen schwarz oder mit rother Spitze.

M. flavopictus Gr. ♀. Gravenhorst beschreibt B. II., S. 33, n. 20 das ♂. Dieses ♀ stimmt fast in Allem, nur Coxen, Trochanteren und Segm. 2 ganz roth, Bauchfalte rothgelb. Kopf hinter den Augen etwas schmaler, Clypeus vorn abgestutzt. Metath. runzlig, area superom. undeutlich, nerv. rad. ext. gerade, nerv. transv. anal. in der Mitte gebrochen; Segm. 1 mit Mittelrinne, Spirakeln vor der Mitte, vortretend.

M. albipes Gr. (*Tryphon* Gr.) ♀. Vorderrand des Clypeus roth, Hinterkniee schwarz. — Glänzend, fein punktirt und kurz behaart, Gesicht gewölbt, Mesoth. vorn 3lappig, Metathorax mit groben Leisten und deutlichen Feldern; nerv. rad. ext. fast gerade, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen.

M. semicaligatus Gr. ♂ ♀. Beim ♂ haben die Hintertrochanteren eine gelbe Spitze, Segm. 2 roth, oder mit schwarzen Punkten vor der Basis. Beim ♀ sind die Segmente 2 und 3 ganz und die Basis von 4 roth. — Var. 1 Hlmgr. (*rapinator* Gr.) ♂ ♀. Das ♂ hat fein punktirte Brustseiten und Metathorax; Petiolus schmal. 1 ♂ hat ein gelb geflecktes Gesicht, ein anderes nur orb. facial. gelb.

M. insolens Gr. ♂. Aus *Tenthredo*-Larven erzogen. Areola gross und ungestielt, oder garnicht vorhanden, Trochanteren oft mit gelben Spitzen. Bei einem ♂ Segm. 2 oben braun. — Var. 2 Hlmgr. (*evolans* Gr.) ♂ ♀. Segm. 2 und 3 auch ganz schwarz.

M. fallax Hlmgr. ♂. Nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, Gesichtsfarbe in der Mitte ganz oder halb getheilt.

M. xanthostomus Gr. ♂ ♀. (S. B. II., S. 257, n. 167!). Dem *M. signatus* Förster wohl gleich. Hintertibien nach der Basis zu gelb. — Kopf hinter den Augen etwas schmaler, Brustseiten glänzend, punktirt, Metath. runzlig, area superom. und posterom. deutlich umleistet, jene lang und schmal; nerv. rad. ext. fast gerade, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen. Beim ♂ hat das Gesicht 3 gelbe Flecken über dem schwarz gerandeten Clypeus. Segment 2 mit breiter schwarzer Basis. Segment 3 mit einem schwarzen Basalfleck in der Mitte oder mit 2 solchen Seitenflecken.

M. transiens Rtzbg. ♂ ♀. (Ichneumonen der Forst-Insekten, B. III., S. 126, n. 38). Metath. runzlig punktirt, ohne Felder, area superom. vertieft, Brustseiten matt, grob punktirt, nerv. rad. ext. vor der Mitte sanft gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, Segm. 1 ohne Mittelrinne (bei einem ♀ mit tiefer Mittelrinne). Bei den ♂ sind die orb. facial. und 2 breite, gebogene Streifen, oder nur 2 Punkte im Gesichte

unter den Fühlern gelb; Schildchen schwarz, zuweilen Spitze und Hinterschildchen weiss; Segm. 1 roth mit schwarzer Basis, bei den ♀ ganz roth, die übrigen Segm. roth. — Aus Lophyrus-Cocons erzogen.

M. pectoralis m. ♂ ♀. ♂: Niger; ore, clypeo, facie, genis, orbitis frontalibus, articulo primo antennarum subtus, prothorace, pectore, squamula et radice, puncto infra alas, scutello, coxis et trochanteribus flavis, posticis supra nigris, femoribus, tibiis et tarsis anterioribus rufo-flavescentibus, posticis nigris, annulo tibiarum albo, segmentis abdominis 2—4 rufis. — ♀: Nigra; ore, clypeo, antennis (basi excepta), femoribus, tibiis et tarsis anterioribus, segmentis 1—4 rufis, annulo tibiarum posticarum albo.

3‴ l.; Kopf und Thorax matt, fein punktirt, kurz behaart, Metath. ohne Felder, Segm. 1 glänzend, ohne Mittelrinne, Segmente 2—6 beim ♂ fast gleich breit, Areola dreieckig, nerv. rad. ext. fast gerade, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen.

♂: Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne schwarz), Clypeus (2 eingedrückte Punkte an der Basis schwarz), Wangen, Gesicht, orb. front. schön gelb; Fühler schwarz, Glied 1 unten gelb; Prothorax, Schüppchen, Flügelwurzel, Strich unter den Flügeln, Brust, Brustseiten und Schildchen gelb, Hinterschildchen hellroth; Stigma braun; Coxen und Trochanteren gelb, Hintercoxen oben schwarz, vordere Beine rothgelb, Tibien nach der Basis heller, Glieder der Mitteltarsen mit dunkeln Spitzen, Hintertibien mit weissem Ringe vor der Basis und weissen Dornen; Segmente 2—4 roth, 5 schwarz mit breitem rothem Hinterrande. Ein ♂ hat die orb. front. schwarz, auch Hinterschildchen schwarz; Segm. 1 roth, in der Mitte dunkler. — Das ♀ ist in der Färbung vom ♂ sehr verschieden: Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus roth, dieser zuweilen mit schwarzer Basis; Fühler roth, Basis schwarz; Thorax ganz schwarz; Flügel wie beim ♂; Coxen und Trochanteren schwarz, diese bei einem ♀ mit gelber Spitze, vordere Schenkel, Tibien und Tarsen roth, die Schenkel zuweilen schwärzlich, Ring und Dornen der Hintertibien weiss; Segmente 1 bis 4 roth, 4 auch mit schwarzem Hinterrande. — Var. m. ♂ ♀. Hinterschenkel roth, nur Kniee schwarz.

M. dorsalis Gr. ♂ ♀. Beim ♂ auch Hintertrochanteren gelb. ♀: Stigma braun; Basis der vorderen Coxen und Hintertrochanteren schwarz, Hintercoxen ganz schwarz; Segment 4 oben roth.

M. longipes Gr. ♂ (Königsberg).

M. adpropinquator Gr. ♂. Bei einem ♂ nur Gl. 13 der Fühler weiss; Mittelschenkel ganz roth; Segm. 1 oft schwarz, Spitze roth, 5 ganz schwarz, 6 und 7 (wie Gravenhorst sagt) nur Hinterrand in der Mitte weiss.

M. Colon Gr. ♂. Kopf hinter den Augen schmaler, Thorax seidenhaarig, Metath. ohne Felder, nerv. rad. ext. in der Mitte gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Segm. 1 glatt, glänzend, ohne Längsfurche, Segm. 2 schwarz mit rothem Hinterrande, 3 roth, jederseits mit schwarzem Fleck, 4 schwarz mit rother Basis.

M. rufolabris Zett. ♂ ♀. Aus *Tenthredo*-Larven erzogen. Die ♂ auch mit gelben Schüppchen. — Var. 2 Hlmgr. ♀. Segmente 2 u. 3 oben zuweilen schwarz.

M. nigropalpis m. ♂. Niger; mandibulis, clypeo, orbitis facialibus, maculis duabus faciei flavis, flagello antennarum subtus rufo, squamula et radice alarum flavis, stigmate fusco; pedibus rufis, coxis et trochanteribus nigris, tibiis tarsisque posticis nigrofuscis; abdominis medio rufo.

2‴ l.; glänzend, sehr fein punktirt, Clypeus vorn gerade, Fühler von mehr als Körperlänge, Mesothorax hoch, vorn undeutlich 3lappig, Metath. mit deutlichen Feldern,

area superom. 3eckig; Areola fehlt, nerv. rad. ext. gerade, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Hinterbeine lang, mit, nach der Spitze breiten Tibien; erstes Hinterleibs-Segment allmählich verbreitert, länger als Hintercoxen, Knötchen fast in der Mitte, Mittelrinne fehlt.

Schwarz; Mandibeln (ausser den Zähnen), Clypeus, innerer Gesichts-Augenrand und 2 Gesichtsflecke gelb, Fühlergeissel unten roth; Schüppchen und Wurzel der Flügel gelb, Stigma braun; Beine roth, Coxen und Trochanteren schwarz, Tibien und Tarsen der Hinterbeine schwarzbraun; Hinterleibs-Segmente 2 u. 3 und Basis von 4 roth.

M. leptogaster Hlmgr. ♂ ♀. Aus Larven von *Nematus hypogastricus* erzogen. Glied 1 und 2 der Fühler unten gelb; Schildchen schwarz, Seitennaht zwischen Meso- u. Metathorax und Brustfleck hinter den Vordercoxen oft gelb. ♂ und ♀ gleich gefärbt. — Var. 2 Hlmgr. ♂. Brust auch gelb gefleckt.

M. viduus Hlmgr. (*Tryphon albopictus* Var. 2 Gr.). Var. 1 Hlmgr. ♂.

M. nigricollis Gr. ♂ ♀. Bei einem ♀ sind die Trochanteren und Schenkel der Hinterbeine roth, bei einem andern die orb. facial. gelb.

M. flavipes m. ♂. Niger; ore, clypeo, facie, basi antennarum subtus, puncto ante et linea infra alas, squamula et radice flavis, stigmate fulvo; pedibus anterioribus flavis, mediis femoribus dilute rufis, posticis dilute rufis, trochanteribus et tibiis flavis, his apice et tarsis totis fuscis; segmento secundo abdominis apice, 3 et 4 dorso rufis.

2''' l.; glänzend, Kopf matt, Mesoth. vorn hoch, Metath. mit 3 fein umleisteten Feldern, area superom. lang und schmal, Areola fehlt, nerv. rad. extern. gekrümmt, nerv. transv. anal. weit unter der Mitte unmerklich gebrochen, einen sehr feinen Längsnerv aussendend; erstes Segm. des Hinterleibes länger als Hintercoxen, matt, ziemlich schmal, Knötchen vor der Mitte, vor denselben eingeschnürt, Mittelrinne seicht, Segm. 2 matt, folgende glänzend.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (ausser den Zähnen), Clypeus (mit Ausschluss eines vertieften Punktes jederseits), Gesicht, Glied 1 u. 2 der Fühler unten gelb, Punkt vor, Strich unter den Flügeln, Schüppchen und Wurzel gelb, Stigma hell braungelb; vordere Beine gelb, Mittelschenkel röthlich, Hinterbeine hellroth, Trochanteren und Tibien gelb, diese an der Spitze und die Tarsen ganz braun; Segm. 2 am Hinterrande, 3 u. 4 auf dem Rücken hell rothgelb.

M. nobilis Hlmgr. ♂ ♀. Bei den ♂ ist Segm. 4 roth mit schwarzem Seitenfleck an der Basis, 5, 6 u. 7 schwarz mit weissem Rande. Das ♀ ist wie das ♂ gefärbt, nur Thorax schwarz, Segm. 3 roth mit schwarzem Seitenfleck, 4 schwarz, oben röthlich, 5—7 wie beim ♂, Hintercoxen roth. Die area superom. ist bei ♂ u. ♀ deutlich. — Var. m. ♂. Nerv. rad. ext. fast gerade, Metath. runzlig, Segm. 1 breiter; Fleck vor den Flügeln fehlt, Glied 1 der Fühler unten nicht gelb, Schildchen, Hinterschildchen und Metathorax oben roth, Segm. 1 fast ganz roth.

M. leucostomus Gr. ♂ ♀. (B. II., S. 217, n. 143). Kopf hinter den Augen schmaler, Thorax matt, fein punktirt, Metathorax mit drei deutlich umleisteten Feldern, area superom. mit parallelen Seiten, nerv. rad. ext. in der Mitte sanft gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, einen sehr feinen Längsnerv aussendend; Segment 1 kurz und breit. Beim ♀ sind die Gesichtsflecke fast 4eckig, oder nach oben zugespitzt; Gl. 1 und 2 der Fühler unten gelblich, Hinterschildchen gelb, oft Schildchen und Hinterschildchen roth; Hintertrochanteren gelb, Hinterschenkel mit schwärzlicher Spitze; Segment 2 mit grossem schwarzem Basalfleck, oder ganz roth, 4 schwarz mit rothem

Hinterrande. — Var. 1 m. ♂ ♀. Strich unter den Flügeln fehlt, Schildchen schwarz, nur zuweilen dunkel braunroth. Die ♂ mit ganz gelbem Gesichte, nur 2 vertiefte Punkte des Clypeus und zuweilen eine abgekürzte Linie in der Mitte schwarz; Fühler unten roth, Glied 1 und 2 unten gelb. — Var. 2 m. ♀. Hinterleib schwarz, nur Seiten und Hinterränder von Segm. 2 und 3 roth.

M. impressus m. ♀. Niger; ore, clypeo, scutello, squamula et radice albido-flavis; antennis subtus rufis; stigmate dilute fusco; pedibus rufis, coxis nigris, anterioribus apice et trochanteribus omnibus flavis, posticis basi trochanterum, apice tibiarum et tarsis nigris; segmentis abdominis 2—4 rufis, 4 apice nigro.

$2^1/_2$''' l.; matt, fein punktirt und seidenhaarig, Kopf hinter den Augen schmaler, Mesothorax vorn 3lappig, Metath. grob punktirt, area superom. lang, fein umleistet; nerv. rad. ext. vor der Spitze eingebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Segment 1 so lang wie Hintercoxen, grob punktirt, etwas gebogen, Mittelrinne flach, aber deutlich umleistet, am Ende derselben ein Quereindruck, der sich auch auf Segment 2 u. 3 hinter der Mitte befindet; Hinterbeine lang.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus gelb; Fühler unten roth, oben dunkler, Schildchen, Schüppchen und Flügelwurzel weissgelb; Stigma hellbraun; Beine hellroth, Coxen schwarz, vordere mit gelber Spitzenhälfte, Trochanteren gelb, Hintertrochanteren mit schwarzer Basis, Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen schwarz; Segm. 1 vom Quereindruck ab, 2—4 roth, 4 mit schwarzem Hinterrande; Bauch roth.

Aus Larven von *Cladius uncinnatus* erzogen.

M. exsculptus m. ♂ ♀. Niger; ore, clypeo, linea infra alas (in mare), squamula et radice flavis, pedibus rufis, coxis et basi trochanterum nigris; segmentis abdominis 2 et 3 rufis, nigro maculatis; stigmate fusco.

3''' l.; glänzend, punktirt, Kopf hinter den Augen nicht schmaler, Clypeus vorn niedergedrückt, jederseits ausgerandet; Mesothorax vorn 3lappig, Felder des Metath. scharf umleistet, area superom. beim ♀ schmaler als beim ♂; nerv. rad. ext. fast gerade, nerv. transv. anal. weit unter der Mitte gebrochen; Segment 1 länger als Hintercoxen, Basis grob punktirt, Mittelrinne abgekürzt, Spirakeln vortretend, hinter denselben ein schräger Eindruck zu jeder Seite der Mittelrinne.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus gelb; Fühlergeissel beim ♀ unten roth mit schwarzen Gliederspitzen, beim ♂ dunkler; Schüppchen und Flügelwurzel, beim ♂ auch Strich unter den Flügeln gelb; Stigma braun mit heller Basis; Beine roth, Coxen und Basis der Trochanteren schwarz, beim ♀ vordere Coxen und Trochanteren unten gelblich, äusserste Spitze der Hintertibien schwarz; Segmente 2 u. 3, beim ♀ 2 und 4 roth, Segment 1 mit rothem Hinterrande, beim ♂ Segm. 2 oben und 3 an den Seiten unregelmässig schwarz gefleckt, beim ♀ Segment 4 mit schwarzen Seiten, die folgenden mit gelbem Hinterrande.

M. bilineatus Gr. (*Tryphon* Gr. B. II., S. 179, n. 118). Obgleich Herr Holmgren diese Art wegen des stark comprimirten Hinterleibes zu einer neuen Gattung ziehen will, so stelle ich sie hierher, weil ich glaube, dass die Form des Hinterleibes nicht natürlich, sondern durch den Druck der Finger hervorgebracht ist. Ich erzog mit dem ♀, welches Gravenhorst beschreibt, auch einige ♂ aus kleinen *Nematus*-Larven, die ich mit den ♀ zu derselben Art gehörend betrachte. Alle haben, namentlich am Hinterleibe, einen so dünnen und zarten Chitinpanzer, dass derselbe dem leisen Drucke des Fingers nachgiebt. Ein ♂ hat einen besonders nach hinten breit gedrückten Hinterleib,

während derselbe bei den ♀ durch verschiedene Abstufungen bis zur Messerform comprimirt erscheint.

♂ 2‴ l.; Clypeus mit geradem Vorderrande, Metathorax etwas länger als beim ♀, feinhaarig, ohne Felder, area superomedia erscheint als schmale Längsrinne, area posterom. gross; Areola fehlt, nerv. transv. anal. unter der Mitte undeutlich gebrochen, einen fast unsichtbaren Längsnerv aussendend; Segment 1 des Hinterleibes schmaler als beim ♀, glänzend, Knötchen vor der Mitte, von hier bis zur Spitze fast gleich breit, Segment 2 etwas länger als breit.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Clypeus, Wangen, Gesicht und innerer Stirn-Augenrand gelb, Glied 1 der Fühler schwarz, unten gelb, Geissel unten roth oder rothgelb; hakenförmig gekrümmter Fleck vor, Strich unter den Flügeln, Prothorax, Brust und Brustseiten, Schildchen, zuweilen auch das Hinterschildchen, Schüppchen und Flügelwurzel gelb; Beine gelbroth, Coxen und Trochanteren gelb, Hintertibien mit weisslichem Mittelringe und brauner Spitze, Hintertarsen braun. Segm. 2—7 mit breitem gelbem Hinterrande, Segm. 1 mit gelber Spitze, Segm. 3 zuweilen mit gelbem Längsstrich in der Mitte, bei einem ♂ ist der Hinterrand von Segm. 2 roth. — ♀: Glänzend, Kopf hinter den Augen wenig schmaler, Gesicht und Stirn matt, Mittelbrustseiten glänzend, Metath. abgerundet, ohne Felder, nur area posterom. umleistet, Flügel wie beim ♂. Abdomen mehr oder weniger seitlich zusammengedrückt, glänzend, Segm. 1 breiter und kürzer als beim ♂, glatt, Mittelrinne nur angedeutet. Palpen, Mandibeln, Clypeus immer gelb, Fühlergeissel unten rothbraun, der Fleck vor den Flügeln ändert in Grösse und Form, Strich unter den Flügeln fehlt zuweilen, Schildchen nicht immer ganz gelb, Bauch gelb. — Var. 1 m. ♀. Wangenfleck, 2 Gesichtsflecke an der Basis des Clypeus und 2 Flecke unter den Fühlern gelb; Brust roth, Spitzen der Hintertibien roth, Hinterrand der Segmente 3—7 schmal weiss. — Var. 2 m. ♀. Kräftiger, Stirn glänzender, als bei der Stammart. Schildchen nur mit gelben Seiten, Hintercoxen und Basis der Hintertrochanteren schwarz oder schwarzbraun, Hintertibien braun, Mittelring roth, zuweilen undeutlich, Hinterrand der Segmente 3—7 schmal weiss. Aus Larven von *Selandria fulvicornis* erzogen. Vielleicht eigene Art.

Genus Trematopygus Hlmgr.

Tr. discolor Hlmgr. Var. 3 Hlmgr. ♂. Aus Cocons von *Lophyrus rufus* erzogen. — Var. m. ♂ ♀. Schildchen gelb mit schwarzer Mitte, Mesothorax und Brust mit mehr oder weniger gelben Zeichnungen.

Tr. atratus Hlmgr. ♂ ♀. Nerv. rad. extern. an der Spitze gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Segmente 2 und 3 mit schmalem rothem Hinterrande. Bei den ♂ sind Palpen, Mandibeln, Gesicht, Gl. 1 der Fühler unten, Schüppchen, vordere Coxen, alle Trochanteren, Fleck über den Vordercoxen und Flecke der Mittelbrust gelb; Fühlergeissel unten roth, Stigma (auch bei dem ♀) braun mit heller Basis, Areola fehlt. (Schüppchen beim ♀ schwarz, gelb gerandet). — Var. m. ♂. Fleck vor den Flügeln gelb, Hinterrand des dritten Hinterleibssegmentes bis zur Mitte roth.

Tr. vellicans Gr. ♀. Metath.-Felder scharf umleistet, Schüppchen rothbraun.

Tr. ruficornis Hlmgr. ♀. Mandibeln, mit Ausnahme der Zähne, Segm. 1—4 roth; an den Hinterbeinen sind die Kniee schwarz, die Spitzen der Tibien und die Tarsen braun. Metath. deutlich gefeldert, Segm. 1 geleistet, 3 nicht mit glänzendem Hinterrande.

Tr. nigricornis Hlmgr. ♂ ♀. Nur die Palpen rothgelb, Hintertarsen auch schwarz mit rothbrauner Basis der einzelnen Glieder, letzte Hälfte von Segm. 1, Segm. 2 u. 3 ganz und Basis von 4 roth.

Tr. erythropalpus Gr. ♂ ♀. Die ♀ aus Larven von *Dolerus gonager* erzogen. Fühlergeissel ganz gelbroth, Flügeladern und Stigma hell bräunlich gelb, nerv. transv. anal. tief unter der Mitte gebrochen (auch bei ♂), Areola unvollständig oder fehlend, Metath. ganz runzlig, ohne Felder; Spitzen der Trochanteren und die Hintertibien gelblich, diese mit schwarzer Basis und Spitze; Spitze von Segm. 1, Segmente 2—4 ganz, Basis von 5 roth. — Bei einem erzogenen ♀ ist die Spitzenhälfte und ein rother Mittelstreif, der bis zur Basis läuft, glänzend.

Tr. facialis m. ♂ ♀. Niger; ore, clypeo (in mare: genis, facie, articulis 1 et 2 antennarum subtus, linea lata ante alas), squamulisque flavis; pedibus rufis, coxis nigris (in mare: coxis et trochanteribus anticis flavis); abdominis medio rufo.

3''' l.; Kopf breiter als Thorax, quer, Stirn beiderseits etwas eingedrückt, runzlig punktirt, Gesicht zwischen Fühlerbasis und Augen eingedrückt, Fühler verdickt, 2''' l.; Mesoth. punktirt, 3lappig, Brustseiten, runzlig punktirt, Metath. sehr deutlich 5felderig, area superom. lang, 6eckig; Segm. 1 runzlig, gerandet, die 2 Längsseiten fast bis zum Hinterrande reichend, folgende Segmente deutlich punktirt; Areola 3eckig, nerv. rad. ext. gebogen, nerv. transv. analis kurz vor der Basis gebrochen.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (die Zähne ausgenommen), Clypeus (beim ♂ auch Wangen und Gesicht) gelb; Fühler unten röthlich braun, beim ♂ Gl. 1 u. 2 unten gelb, beim ♀ nur mit gelbem Punkte; Schüppchen, (beim ♂ auch breiter Strich vor den Flügeln) gelb; Stigma schwarzbraun mit hellerer Basis; Beine roth, Coxen schwarz, oder Vordercoxen roth (beim ♂ Coxen und Trochanteren der Vorderbeine gelb, Mittelcoxen roth gefleckt), Hintertarsen braun; Segment 1 am Hinterrande, 2—4 ganz roth, 4 Seiten und Spitze dunkler.

Genus Tryphon Fall.

Tr. elongator Fbr. ♂ ♀. Tibien immer gelb.

Tr. brachyacanthus Gmel. ♂ ♀. Fühler oft schwarz, Hintertarsen schwarz, Gl. 1 mit breiter, folgende Glieder mit schmaler rother Basis.

Tr. rutilator L. ♂ ♀. Färbung der Beine und Grösse des Gesichtsfleckes variiren sehr. Ein ♀ hat nur 2 kleine gelbe Punkte im Gesichte, Hinterschenkel röthelnd, sonst alle Schenkel, Tibien und Tarsen roth. — Var. 10 Gr. ♀ (Königsberg). Fühler schwarz, nur Basis von Gl. 3 roth, Stirn dicht punktirt, mit Längsrinne; Metath. runzlig punktirt, mit 5 Feldern, Segm. 1 breit, runzlig punktirt, Leisten bis über die Mitte reichend, auch Segment 2 punktirt. — Var. 1 m. ♂. Segm. 1, zuweilen auch 5—7 oben mit schwarzem Basalfleck. — Var. 2 m. ♂. Segmente 2—7 mit schwarzer Basis.

Tr. vulgaris Hlmgr. (*rutilator* Var. 3 Gr.) ♂ ♀. Die Färbung der Beine variirt auch hier. Oft sind die vorderen Schenkel, alle Tibien und Tarsen roth. Hintertibien mit äusserster schwarzer Spitze. — Var. 1 Hlmgr. ♂ ♀. — Var. 3 Hlmgr. ♂. — Var. 1 m. ♀. Gesicht mit 2 gelben Flecken. — Var. 2 m. ♂ ♀. Wie Var. 1 Hlmgr., aber Segment 2 mit 2 schwarzen Flecken vor der Basis, die auch zusammenfliessen; bei einem ♂ Segm. 2 und 3 roth mit breiter schwarzer Mittelbinde, 4 schwarz mit rother Basis. — Var. 3 m. ♂. Wie Var. 1 Hlmgr., aber Fühler schwarz, nur Basis mehr oder weniger rothgelb.

Tr. trochanteratus Hlmgr. (*rutilator* Var. 2 Gr.) ♂ ♀. Segm. 5 oft roth mit schwarzem Hinterrande. — Var. 1 Hlmgr. ♀ (Neustadt). — Var. m. ♂. Abdomen ganz roth, nur Segment 1 schwarz mit rother Spitze. Ein ♂ hat nur die Basis von Segm. 1 schwarz, Hinterschenkel fast ganz roth.

Tr. braccatus Gr. ♂. Vorderschenkel roth, hinten mit schwarzem Fleck, Mittelschenkel vorn roth, hinten schwarz.

Tr. consobrinus Hlmgr. (*rutilator* Var. 5 Gr.) ♂ ♀. Stirn zuweilen mit Mittelrinne, Hintertibien und Hintertarsen oft roth, mit schwarzen Spitzen; Segment 5 oft roth. — Var. 1 m. ♂ ♀. Fühler schwarz, nur Glied 1 der Geissel mehr oder weniger gelb. — Var. 2 m. ♀. Stirn etwas vertieft, runzlig punktirt, Metath. und Segment 1 wie bei *consobrinus*. Palpen, Mandibeln, Clypeus und 2 Flecke des Gesichtes gelb; Abdomen, mit Ausnahme des ersten Segmentes, die Hintertibien und Hintertarsen ganz roth.

Tr. incestus Hlmgr. (*rutilator* Var. 8 Gr.) ♂ ♀. Halte ich für *consobrinus*. Var. m. ♀. Fühler ganz schwarz.

Tr. ephippium Hlmgr. ♂ ♀. Mandibeln schwarz.

Tr. brunniventris Gr. ♂ ♀. Ein ♂ hat schwarze Fühler, nur unten nach der Basis zu heller. Ein anderes ♂ hat Palpen, Mandibeln und Clypeus gelb. Bei einem ♀ hat die Stirn eine deutliche Längsfurche, Palpen weiss, Terebra roth mit schwarzer Basis. Segment 1 oft roth mit schwarzer Basis.

Tr. fulviventris Hlmgr. ♀. (Hierher gehört wohl auch *brunniventris* Var. 1 Gr.). Alle Trochanteren zuweilen ganz schwarz, Gliederspitzen der Hintertarsen oben immer schwarzbraun, Hinterkniee nicht immer schwarz; letztes Segment rein weiss gerandet; Terebra schwarz. — Var. 1 Hlmgr. ♀. — Var. m. ♀. Alle Coxen roth.

Tr. incertus m. ♀. Niger; ore, clypeo partim, antennis pedibusque flavo rufis, coxis, femoribus posticis, apice tibiarum posticarum nigricantibus, segmentis 1—5 abdominis rufis, sequentibus margine apicali albo.

3‴ l.; Kopf hinter den Augen etwas verschmälert, Stirn glänzend, fein punktirt, Metathorax mit 5 ziemlich deutlichen Feldern, Segm. 1 fein runzlig punktirt, gerandet, die beiden Längsleisten bis zur Mitte reichend, nerv. rad. ext. fast gerade.

Schwarz; Palpen, Mandibeln und Clypeus roth, bei einem ♀ gelb, auch die linke orbita facialis kurz gelb, während die rechte durch einen schrägen gelben Strich angedeutet wird, der an der Basis des rechten Fühlers beginnt; bei einem dritten ♀ ist der Clypeus schwarz, mit rother Basis; Fühler roth, bei einem ♀ schwarzbraun, unten bis zur Mitte rothgelb, dann dunkler; Schüppchen roth oder braun, Stigma braun mit heller Basis; vordere Coxen und alle Trochanteren gelbroth, erstere mit schwarzer Basis, Schenkel, Tibien und Tarsen der vorderen Beine roth, aussen gelblich, Hintertibien roth mit schwarzer Spitze, Hintertarsen roth mit schwarzen Spitzen der einzelnen Glieder; bei einem ♀ sind die Hinterschenkel rothbraun, die Hintertarsen ganz roth; bei dem dritten ♀ ist die Basis der Hinterschenkel roth; Segment 1 roth mit schwarzer Basis, 2—5 roth (bei einem ♀ Segm. 5 schwarz mit rother Basis), Segm. 6 u. 7 schwarz mit weissem, in der Mitte breiterem, Hinterrande.

Tr. confinis Hlmgr. ♂. Stirn nicht vertieft, vordere Coxen roth.

Tr. nigrinus m. ♂ ♀. Niger; palpis, antennis subtus, femoribus omnibus, tibiis et tarsis anterioribus rufis, segmentis 3 et 4 abdominis rufis vel nigromaculatis.

3‴ l.; Stirn flach, punktirt, Gesicht in der Mitte erhöht, punktirt, Fühler in der Mitte verdickt; Thorax glänzend, fein punktirt, Metathorax abgerundet, die 3 Felder

bei einem ♀ deutlich, bei einem andern undeutlich; Segment 1 ohne Längsleisten, länger als Hintercoxen, Knötchen vor der Mitte; Areola kurz gestielt, nerv. rad. ext. in der Mitte und an der Spitze gebogen, nerv. transv. anal. fast in der Mitte gebrochen.

Schwarz; Palpen und Fühlergeissel unten roth; Stigma schwarzbraun mit heller Basis; Beine dunkelroth, Coxen, Trochanteren, Hintertibien oben und Hintertarsen schwarz; Segment 2 mit schmaler rother Basis und Spitze, 3 u. 4 roth, bei einem ♀ mit breiter schwarzer Basis.

Tr. compunctor Gr. ♀.

Tr. impressus Gr. ♂ ♀. Aus *Lophyrus*-Cocons erzogen. Das ♂ hat Palpen, Mandibeln, Clypeus, Gesicht (unter den Fühlern in 2 Spitzen ausgehend), orb. front., erstes Fühlerglied unten, Streifen und ein Seitenfleck der Mittelbrust, vordere Coxen und alle Trochanteren gelb; Segmente 1—5 mit weissem Hinterrandfleck.

Genus Grypocentrus Ruthe.

Gr. cinctellus Ruthe. ♀. Glieder der Hintertarsen mit braunen Spitzen.

Gr. incisulus Ruthe. ♂ ♀. Das ♂ aus *Fenusa*-Larven in Eichenblättern erzogen. Die Quereindrücke auf Segment 2 und 3 undeutlich. Das ♀ hat braune Fühler, an den Hinterschenkeln ist nur die Basis bräunlich, auch die Spitze der Hintertibien ist braun; nerv. transv. analis nicht gebrochen. Abdomen wie bei *Gr. cinctellus.*

Gr. rufipes Hlmgr. ♀.

Gr. anomalus m. ♂. Niger; articulo antennarum primo subtus rufo; radice straminea; pedibus anterioribus rufis, coxis nigris, posticis nigris, trochanteribus apice, tibiis basi tarsisque rufis, articulo ultimo tarsorum omnium nigro; abdominis medio rufo.

$1^1/_2$''' l.; glänzend, Clypeus lang bewimpert, Fühler länger als Kopf und Thorax, Areola fehlt, Mesoth. vorn stark gewölbt, Metath. kurz mit scharf umleisteten Feldern, Hintertibien nach der Spitze etwas verdickt, Dornen von gewöhnlicher Länge; Segm. 1 gekrümmt, punktirt, allmählich breiter werdend, ohne Leisten, Segm. 2 fein punktirt, matt, folgende glänzend.

Schwarz; Wimpern des Clypeus goldgelb, Gl. 1 der Fühler unten roth; Flügelwurzel gelb, Stigma braun, vordere Beine roth mit schwarzen Coxen, Hinterbeine schwarz, Spitze der Trochanteren, Basis der Tibien und die Tarsen roth, das letzte Glied aller Tarsen schwarz; Segm. 3—5 roth, bei einem ♂ nur 3 und 4 oben in der Mitte roth und Hintertarsen braun mit heller Basis der Glieder.

Ich erzog diese Art aus *Fenusa*-Larven in Eichenblättern und stelle sie mit einigem Bedenken hierher.

Genus Adelognathus Hlmgr.

A. brevicornis Hlmgr. Var. 1 H. ♀. Mittel- und Hintercoxen roth, Hintertibien gelb.

A. Ruthei Hlmgr. ♂. Vielleicht *Hemiteles chrysopygus* oder auch *Plectiscus pallipes* Gr. ♀, wenigstens der Färbung nach. Ich erzog diese Art aus einer Larve von *Emphytus filiformis.* Am 18. Juni kamen aus derselben weissliche Maden, welche sich am 21sten, jede besonders, ein derbes, gelbbraunes Cocon spannen, Anfangs Juli schlüpften die Wespen aus. — Var. m. Vielleicht die ♀. Gesicht, Wangen, orb. front. schwarz, Fühlergeissel unten braun, Prothorax und Abdomen oben schwarz, Beine dunkler rothgelb, Hintercoxen mit schwärzlicher Basis. Die Areola wechselt bei allen Exemplaren, bald fehlt sie, bald ist sie vollständig 5eckig.

Genus Euceros Gr.

E. crassicornis Gr. ♀ (♀ = *Tryphon pruinosus* Gr.) Königsberg.

Genus Monoblastus Hlmgr.

M. laevigatus Hlmgr. (*Tryphon exstirpatorius* Gr.?) ♂ ♀. Aus Larven von *Nematus fulvus* erzogen. Fleck vor den Flügeln gelb, bei den ♀ ist die Terebra rothgelb. Ein ♀ aus Königsberg hat die vorderen Trochanteren ganz, die Hintertrochanteren an der Spitze gelb. — Abdomen roth, Segment 1 schwarz mit rother Spitze, Segm. 2 mit schmaler schwärzlicher Mittelbinde, Segment 6 mit schwärzlicher Basis. Ein ♀ aus Insterburg hat einen gelben Wangenfleck, Segm. 5 u. 6 nur oben vor dem Hinterrande schwarz. ♂ und ♀ haben im Gesichte unter den Fühlern einen schwarzen, abgekürzten Längsstrich. — Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen schwarzbraun. Orb. front. und ein mit diesen zusammenhängender Scheitelfleck gelb. — Var. 1 m. ♀. Orb. frontal., Scheitelfleck und Wangen gelb, Fühlerbasis unten gelbroth, Schildchen ganz gelb, Spitzen der Hintertibien und der einzelnen Glieder der Hintertarsen schwarzbraun, Segm. 1 mit undeutlichen Leisten, letzte Segmente schmal weiss gerandet. — Var. 2 m. ♂ ♀. Thorax ganz schwarz, bei den ♀ Gesicht gelb oder schwarz, dann mit 2 grösseren oder kleineren gelben Flecken, Fühler auch ganz schwarz; ein ♀ hat Schenkel mit schwarzer Basis. Segment 2 zuweilen mit 2 schwarzen Flecken. Aus *Tenthredo*-Larven erzogen.

M. Neustriae Rtzbg. (*femoralis* Hlmgr.) ♂ ♀. Fühlergeissel beim ♂ schwarz, beim ♀ unten roth; nerv. rad ext. an der Spitze eingebogen, nerv. transv. anal. weit unter der Mitte gebrochen, Stigma ganz braun, Areola unvollständig oder fehlend. Ein ♀ hat Clypeus und Gesicht schwarz, dieses mit 2 schrägen gelben Flecken. — Var. 1 m. ♀. Clypeus vom Gesichte durch einen schwarzen kurzen Querstrich getrennt, Gesicht gelb, aber orbitae faciales und Strich unter den Fühlern schwarz; Fühler schwarz, Glied 2 unten gelbroth; Hintertibien und Hintertarsen ganz roth; Abdomen roth, Basis von Segment 1 und Rücken von 5 und 6 an der Spitze schwarz. Aus Larven von *Nematus citreus* erzogen.

M. palustris Hlmgr. Var. 3 Hlmgr. ♂ ♀. Aus Larven von *Nematus cirrhopus* und *gracilis* erzogen. Metath. glänzend, area superom. fast 6eckig, nerv. transv. anal. tief unter der Mitte gebrochen, Längsnerv fast unsichtbar; Abdomen glänzend, nur Segm. 1 und 2 matt. Beim ♂ Segm. 2 u. 3 roth mit breiter schwarzer Basis, oder 3 schwarz mit rother Basis, Hintertibien mit schwarzer Spitze. Beim ♀ Spitze von Segment 1, 2 und 3 ganz, 4 Basis breit roth. Bei einem ♀ Segm. 1 ganz schwarz, 2 mit 4eckigem schwarzem Basalfleck. — Var. 1 m. ♀. Aus Larven von *Selandria hyalina* erzogen. Area superom. etwas länger. Mandibeln schwarz mit rothgelbem Fleck, Gesicht schwarz, oder mit 2 gelben Punkten, alle Schenkel schwarzbraun, mit rother Basis und Spitze, Segment 1 schwarz mit rother Spitze und undeutlichen Leisten, 2 roth mit 2 schwarzen Flecken vor der Basis, 3, 4 auch 5 roth mit breiten braunen Hinterrändern. Ein ♀ hat Segm. 1 ganz schwarz, 2 roth mit schwarzer Basis. — Var. 2 m. ♂ ♀. Aus Larven von *Nematus cirrhopus* erzogen. Gesicht schwarz, Palpen, Mitte der Mandibeln und alle Schenkel roth, Areola oft fehlend; Segmente 2, 3 und Basis von 4 roth, 2 mit schwarzer Basis oder mit 2 schwarzen Punkten.

M. erythropygus Hlmgr. ♀. Aus Larven von *Dineura Alni* erzogen. Palpen hell, Mitte der Mandibeln rothbraun, Clypeus und Fühler schwarz, diese unten zuweilen rothbraun,

Hintertibien und Hintertarsen roth, Coxen und Trochanteren schwarz; Segment 2 roth mit 2 schwarzen Punkten, oder einem grossen schwarzen Fleck vor der Basis, 3 roth oder auch mit 2 schwarzen Punkten; Fühler dick. — Var. m. ♂. Palpen, Mandibeln, Clypeus und Gesicht gelb, die 2 Grübchen des Clypeus und ein Strich unter den Fühlern schwarz; Hintertibien und Hintertarsen roth, Metathorax und Abdomen sehr matt und gerunzelt. Aus *Tenthredo*- und *Lophyrus*-Larven erzogen. (Das von Ratzeburg als *Tryphon integrator* bestimmte ♂ gehört hierher, es wurde am 4. August erzogen. S. Ichneumonen der Forst-Insekten, B. III, S. 123, n. 22).

M. longicornis Hlmgr. ♂ ♀. Beim ♂ Mandibeln, Clypeus, Gesicht, Fühler und Schüppchen schwarz. Bei einem ♂ sind die Fühler unten röthlich. Ein ♂ und ein ♀ haben Hinterschenkel mit schwarzer Basis und Spitze, Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen braun. Fühler in der Mitte verdickt. — Var. m. ♂. (Aus Ludwigsdorf bei Gilgenburg). Fühler, Schüppchen und Hinterbeine schwarz, Basis der vorderen Trochanteren und Schenkel ebenfalls schwarz.

M. spinosus m. ♂. Niger; ore, clypeo, apice genarum, facie, orbitis frontis, antennis subtus, puncto ante et linea infra alas, squamula et radice flavis, stigmate testaceo; pedibus anterioribus flavis, posticis rufo-flavis, trochanteribus flavis, segmentis abdominis 1—3 margine apicali rufo.

Des nicht getrennten Clypeus wegen stelle ich dieses Thier hierher, obgleich es in anderen Merkmalen von dieser Gattung abweicht. Kaum 2''' l.; matt, Kopf hinter den Augen schmaler, Gesicht unten etwas breiter als oben. Mesoth. vorn hoch, 3lappig, Brustseiten und Metathorax glänzend, dieser kurz, mit stark umleisteten Feldern, area superom. quadratisch, area posteromedia hoch, die Seitenleisten in der Mitte mit starkem Zahn, Areola fehlt, nerv. rad. ext. gerade, nervus transvers. anal. tief unter der Mitte gebrochen, Hinterschenkel dick, seitlich zusammengedrückt, Hintertibien ebenfalls ziemlich breit mit kurzen Dornen. Segment 1 länger als Hintercoxen, ziemlich schmal, gewölbt, fein nadelrissig, gerandet, die seichte Mittelrinne von 2 deutlichen feinen Leisten eingefasst, Knötchen vor der Mitte, bis zu diesen allmählich breiter werdend, hinter denselben mit parallelen Seiten, Segm. 2 fein nadelrissig, Hinterrand und folgende Segmente glänzend.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (ausser den braunen Zähnen), Clypeus (ausser einem vertieften Punkte jederseits), Spitze der Wangen, Gesicht, orb. front., Unterseite der Fühler, Punkt vor und Strich unter den Flügeln, Schüppchen und Flügelwurzel gelb, Stigma scherbengelb; vordere Beine gelb, Hinterbeine hell rothgelb mit gelben Trochanteren. Hinterrand der Segmente 1—3 roth, Bauchfalte gelb.

Genus Polyblastus Hlmgr.

P. infestus Hlmgr. ♀. Alle Schenkel und Segment 5 roth.

P. varitarsus Gr. ♂ ♀. Clypeus oft rothbraun, nerv. rad. ext. meistens gerade, nervus transv. anal. unter der Mitte gebrochen. — Var. 1 Gr. ♂ ♀. Vordere Tibien aussen gelb. — Var. 2 Gr. ♂. Vordere Coxen fast ganz und alle Trochanteren gelb. — Var. 1 m. ♂. Alle Coxen und Trochanteren roth. Ist wohl *Tryphon albovinctus* Gr. (B. II, S. 224, n. 147). Schüppchen oft roth, Fühler unten oft rothbraun, nerv. rad. ext. in der Mitte gebogen. — Var. 2 m. ♀. Beine rothgelb, Hintertibien gelblich, nur äusserste Basis und die Spitze, sowie die Hintertarsen rothbraun.

P. cothurnatus Gr. ♀. Palpen und Mitte der Mandibeln gelb, Clypeus mit rothem Vorderrande, Fühler schwarzbraun.

P. sphaerocephalus Gr. Bis 4‴ l.; das Gelb des Gesichtes beim ♀ immer oben in vier Spitzen auslaufend, Fühler in der Mitte verdickt, beim ♂ unten braun, Stigma braun mit heller Basis. Ein ♂ mit schwarzen Hinterschenkeln, nur Basalhälfte roth, hintere Coxen schwarz, äusserste Spitze der Hintertibien und der Glieder der Hintertarsen schwarzbraun.

P. mutabilis Hlmgr. (*Tryph. pastoralis* Var. 1 Gr.?) ♂ ♀. Areola fehlt immer. Alle Trochanteren roth, Segm. 2 oft mit schwarzen Flecken oder solcher Querbinde vor der Basis, Segm. 4 oft mit 2 schwarzen seitlichen Basalflecken, oder schwarz, nur Hinterrand roth. — Var. 2 Hlmgr. ♂ ♀. Oft auch Segment 1 roth. Aus Larven von *Nematus myosotidis* erzogen. — Var. m. ♂. Nur Hinterrand von Segm. 2 u. Segm. 3 ganz roth, dieses aber seitlich schwarz gefleckt.

P. ruficornis m. ♂. Niger; ore, clypeo, basi antennarum subtus flavis, flagello rufo, squamula et radice alarum flavis, stigmate fusco; pedibus flavis, posticis coxis plus minusve nigris, femoribus rufis, apice tibiarum et tarsis fuscis; abdominis medio rufo.

3‴ l.; matt, sehr fein runzlig punktirt, kurz behaart, Kopf hinter den Augen nicht schmaler, Stirn flach, Gesicht silberhaarig, Clypeus aussen gerundet, mit gelben Wimpern, Fühler fast von Körperlänge, Mesothorax vorn 3lappig, Metath. stark gerunzelt, oben mit 3 Feldern, area superom. lang und schmal, Luftlöcher rund, Areola kurz gestielt, nerv. rad. ext. zweimal geschweift, nerv. transv. anal. wenig unter der Mitte gebrochen. Segment 1 länger als Hintercoxen, ziemlich schmal, allmählich erweitert, gerandet, mit schmaler Mittelfurche, Knötchen vor der Mitte; Segmente 2—5 fast gleich breit.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (mit Ausnahme der braunen Zähne), Clypeus, Glied 1 und 2 der Fühler unten gelb, Geissel oben dunkler, unten heller roth, Punkt vor den Flügeln, Schüppchen und Wurzel gelb, Stigma braun; Beine röthlich gelb, an den Hinterbeinen die Coxen mehr oder weniger schwarz, Schenkel roth, Spitze der Tibien und die Tarsen braun, bei diesen die Basis der Glieder gelblich; Hinterrand von Segment 2, Segmente 3 und 4 ganz roth.

P. propinquus Gr. ♂ ♀. Bei den ♂ sind die Hintertarsen schwarz. — Var. 1 Gr. ♂. Glied 1 und 2 der Fühler ganz roth. Flügelschüppchen bei einem ♂ schwarz.

P. validicornis m. ♂. Niger; ore, margine clypei, flagello antennarum subtus rufis, radice alarum flava, stigmate fusco, basi pallida; pedibus rufis, posticis femoribus, apice tibiarum tarsisque fuscis; abdomine, basi excepta, rufo.

2½‴ l.; matt, kurz behaart, Stirn flach, Gesicht mit Mittelhöcker, Clypeus gewölbt, vorn gerundet, Fühler kürzer als der Körper, in der Mitte verdickt; Mesothorax hoch, Schildchen gerandet, Brustseiten glänzend, sehr fein runzlig punktirt, Metathorax oben mit 5 Feldern, area superomedia länger als breit, mit parallelen Seiten; Areola kurz gestielt, nerv. rad. ext. fast gerade, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Segment 1 breit, gerunzelt, nach der Basis verschmälert, gerandet, Leisten bis zur Mitte, Knötchen vor der Mitte, folgende Segmente sehr fein gerunzelt, etwas glänzend, Segment 2 mit seichtem Quereindruck.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Vorderhälfte des Clypeus roth, Fühlergeissel unten rothbraun, Flügelwurzel weissgelb, Stigma braun mit weisser Basis; Beine roth, Coxen und Trochanteren braun gefleckt, Mittelschenkel in der Mitte, Hinterschenkel ganz schwarzbraun, Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen bräunlich; Abdomen, mit Ausnahme der Basis, roth, Terebra schwarz, Bauch gelb.

P. *marginatus* Hlmgr. ♂. — Var. 1 Hlmgr. ♂ ♀. Mandibeln oft schwarz; Basis der Hintertibien und die Hintertarsen oben braun, Basis der Glieder roth, Segm. 5 meistens auch roth. — Var. m. ♂. Alle Coxen u. Basis der Trochanteren schwarz, Hinterschenkel ganz, Hintertibien an der Basis schwarz, Hintertarsen mit brauner Spitze.

P. *aberrans* m. ♂. Niger; ore, squamula et radice flavis, stigmate fusco, pedibus rufis, coxis nigris, abdominis medio rufo.

$2^1/_2$''' l.; ziemlich glänzend, fein punktirt und kurz behaart, Clypeus glänzend, vorn niedergedrückt, Mesothorax vorn 3lappig, Brustseiten glänzend, Schildchen in der Mitte hoch, Metathorax grob gerunzelt, ohne Felder; nerv. rad. ext. fast gerade, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Segment 1 länger als Hintercoxen, allmählich breiter werdend, gerandet, die beiden Mittelkiele bis über die Mitte reichend, Knötchen fast in der Mitte.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (ausser den schwarzen Zähnen) gelblich weiss, Schüppchen und Wurzel der Flügel ebenso, Stigma braun; Beine roth mit schwarzen Coxen, vordere unten roth, Basis der Trochanteren schwarz; Hinterrand von Segment 1, Segment 2 und 3 ganz und Basis von 4 roth, 2 Flecken auf Segment 2 und die Seiten von 3 an der Spitze schwarz, letzte Segmente sehr fein weiss gerandet. — Aus Larven von *Fenusa rubi* erzogen.

P. *pinguis* Gr. ♂ ♀. Clypeus, Schüppchen, vordere Coxen und Trochanteren gelb, Stigma scherbengelb.

P. *Palaemon* Schiödte (*Thryphon holosericeus* Rtzbg.) ♂ ♀. Beim ♂ alle Trochanteren, oft auch vordere Tibien aussen gelb, auch Basis der Hintertarsen weiss. Beim ♀ oft Vordercoxen und alle Trochanteren gelb.

P. *sanguinatorius* Rtzbg. ♂ ♀. Aus Larven von *Cladius viminalis* erzogen. Bei den ♀ Wangen und Gesicht gelb, dieses oben in 4 Spitzen getheilt, Vordercoxen und alle Trochanteren gelb, Hintertibien und Basis der Hintertarsen, besonders bei den ♂, gelblich, vor der Basis der Hintertibien ein dunkler Fleck. Beim ♀ sind die Spitzen der Hinterschenkel schwarz, ein Fleck des Metathorax über den Hintercoxen oft roth.

P. *Holmgreni* m. ♂ ♀. Niger; ore, clypeo, apice genarum, facie, basi antennarum subtus (in ♂) flavis, flagello in ♂ subtus, in ♀ toto rufo; puncto ante alas, squamula et radice flavis, stigmate testaceo; pedibus flavis, femoribus posticis (in ♀ femoribus omnibus et coxis posticis) rufescentibus, apice tibiarum et articulorum tarsorum fuscis; marginibus apicalibus segmentorum 1—7 abdominis late testaceis, in ♀ 2—7 tenuissime albis.

♂ $2^1/_2$''', ♀ 3''' l.; Kopf und Thorax glänzend, fein und kurz behaart, Kopf hinter den Augen wenig schmaler, Scheitel hinten scharf gerandet, Stirn über jedem Fühler grubig vertieft, Mesothorax hoch, Schildchen erhaben, seitlich gerandet, Metathorax kurz, mit 3 deutlich umleisteten Feldern, area superomedia 4eckig; Areola kurz gestielt, nerv. rad. ext. nach der Spitze zu etwas gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Hinterleib fein runzlig punktirt mit glatten glänzenden Hinterrändern der Segmente, Segment 1 länger als Hintercoxen, gewölbt, allmählich breiter werdend, ohne vorspringende Knötchen, scharf gerandet und bis über die Mitte gekielt.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (mit Ausnahme der schwarzen Zähne), Clypeus (mit einem eingedrückten schwarzen Grübchen jederseits), Gesicht, Spitze der Wangen, Glied 1 und 2 der männlichen Fühler unten hellgelb, Geissel unten (beim ♀ ganz) roth; Punkt vor den Flügeln, Schüppchen und Wurzel hellgelb (beim ♂ auch die Querleisten, welche vom Schildchen und Hinterschildchen zu den Flügeln gehen, gelb), Stigma

scherbengelb; Beine hellgelb, beim ♂ die Hinterschenkel, beim ♀ die hinteren Schenkel und Hintertrochanteren röthlich, Spitze der Hintertibien und der einzelnen Glieder der Hintertarsen braun. Beim ♂ sind die Hinterränder der Segmente 1—7 breit scherbengelb, beim ♀ die der Segm. 2—7 sehr schmal weiss, an den letzten Segmenten breiter.

P. *stenocentrus* Hlmgr. ♂ ♀. Kopf breiter als Thorax, Mesothorax vorn 3lappig, Metathorax kurz, mit 3 oder 5 Feldern. Beim ♂ Fühlerglieder 1 und 2 meistens ganz gelb, alle Beine gelb, nur Basis der Hintercoxen und die Hinterschenkel roth, Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen schwarz. Ein ♂ hat alle Coxen gelb, Hinterschenkel schwarz. Hinterrand der Segmente 1, 2 und 3 gelb, ebenso die Basis von 2 und 3. Bis über 3‴ lang. Beim ♀ sind die Fühler unten roth, Glied 1 und 2 unten gelb, Beine wie beim ♂ gefärbt, aber Hintertarsen gelb, jedes Glied mit schwarzer Spitze, Hinterränder der Segmente breit braungelb, so dass diese Farbe besonders die letzten Segmente fast ganz einnimmt.

P *calcator* Gr. ♂. So bestimmte Herr Prof. Ratzeburg ein erzogenes ♂. Die Färbung stimmt mit Gravenhorst's Beschreibung, nur ist der Clypeus auch gelb. — Matt, fein runzlich punktirt, Schildchen seitlich gerandet, Metathorax grob gerunzelt, deutlich 5felderig, area superomedia lang und schmal, Segment 1 grob gerunzelt, länger als Hintercoxen, nach der Basis schmaler, Mittelkiele fast bis zur Spitze reichend, folgende Segmente fein gerunzelt, Bauchfalte gelb. Nerv. rad. ext. fast gerade, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen.

P. *senilis* Hlmgr. ♂ ♀. Diese Art ist die dieselbe, welche Ratzeburg in den Ichneumonen der Forst-Insekten B. III, S. 97, n. 18 als *Pimpla breviseta* und Ruthe in der Stettiner entomologischen Zeitung, Jahrgang 1855, S. 88 als *Tryphon aberrans* beschreibt. Ich erzog die Thiere aus den Larven eines grünen *Nematus*. Das ♂ hat einen schwarzen Thorax, Fühler unten dunkler, Beine mehr gelblich, letzte Segmente ganz schwarz. An den Hintertibien sind nur die Spitzen schwarz, Hinterränder der ersten Hinterleibs-Segmente garnicht, oder kaum merklich roth. Bei den ♀ ist die Fühlergeissel roth, bei einem aber schwarz. — Var. 1 m. ♀. Schildchen roth, Stigma hellbraun. — Var. 2 m. ♂ (Neustadt). Flügelschüppchen schwarz.

P .*carinatus* Holmgr. ♂. Fühler unten rothbraun, Beine etwas verdickt.

P. *grossus* m. ♀. Niger; ore, maculis duabus faciei genisque flavis, clypeo rufo, antennis albo-annulatis, squamula et radice flavis, stigmate fusco, basi pallida, pedibus flavescentibus, posticis coxis supra, femoribus, apice tibiarum et tarsis fulvis; segmentis 2—7 partim badiis, marginibus apicalibus segmentorum 1—5 late rufis, 6 et 7 albis.

Etwa 4‴ l.; sehr gedrungen; Kopf und Thorax glänzend, weitläufig punktirt, Kopf hinter den Augen nicht schmaler, Wangen breit, Clypeus stark gewölbt, Mandibeln breit, Fühler vorgestreckt, etwa so lang wie der Körper, in der Mitte etwas verdickt, in eine feine Spitze auslaufend. Mesoth. vorn 3lappig, Brustseiten glänzend, punktirt, Schildchen mit platt gedrückter Spitze, Metath. sehr kurz, runzlig, deutlich 5felderig, area superomed. breiter als lang, vertieft, glänzend; Segmente 1—3 sehr grob längsrunzlig, mit erhabenem glattem und glänzendem, scharf abgesetztem Hinterrande, Segment 1 gewölbt, Knötchen vor der Mitte, bis zu ihnen schnell breiter werdend, gerandet, mit zwei starken, fast bis zum Hinterrande reichenden Längsleisten. Areola 3eckig, nerv. rad. ext. sanft gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen. Ich halte das Thier für ein ♀, aber die Terebra ist ganz unsichtbar.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (mit Ausnahme der Zähne), Basis des rothen Clypeus, Wangen, Gesichtsfleck zwischen Clypeus und Augen schmutzig gelbweiss, 2 Striche von der Basis des Clypeus bis zu den Fühlern röthlich, Fühler schwarz, Gl. 1—7 unten braun, 8—12 ganz weiss; Schüppchen rothgelb, Wurzel heller, Stigma schwarzbraun mit heller Basis; Beine schmutzig rothgelb, Hintercoxen oben, Hinterschenkel, Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen braun; Segment 1 am Hinterrande, 2 ganz kastanienbraun, auch auf den folgenden Segmenten scheint diese Farbe unbestimmt durch, 6 u. 7 mit weissem Hinterrande, Bauchfalte schmutzig rothgelb. (Königsberg).

Genus Erromenus Hlmgr.

E. brunnicans Gr. ♀. Bei einem ♀ ist der Clypeus roth, Fühlergeissel unten auch roth, Coxen und Trochanteren rothbraun, die Basis der Tibien gelb.

E. zonarius Gr. ♂ ♀. — Var. 1 Hlmgr. ♂. Schüppchen gelb, alle Schenkel und die Segmente 2—4 roth.

E. punctulatus Hlmgr. ♀.

E. frenator Gr. (*Exochus* Gr.) ♂ ♀. Palpen und Mandibeln gelb, Schüppchen rothbraun, beim ♀ gelb mit schwarzer Basis, Trochanteren schwarz mit rother Spitze; beim ♀ alle Tibien mit gelber Basis, beim ♂ weniger deutlich; Hinterleibsspitze rothbraun.

E. haemorrhoicus Hrt. ♀. Aus *Lophyrus*-Cocons erzogen. Dem *punctulatus* sehr ähnlich, nur Seiteneindruck auf Segment 2 fehlt, Hinterrand von 6, 7 ganz und auch die Terebra und die Bauchfalte rothgelb, Fühler unten rothbraun, Spitze der Hintertibien und der Hintertarsen-Glieder bräunlich.

E. analis m. ♂ ♀. Niger; ore, clypeo pedibusque rufis, coxis, trochanteribus et femoribus posticis plus minusve nigris, squamula et radice flavis, abdominis apice et terebra rufis, ventre pallido.

Kaum 2''' l.; dem *E. haemorrhoicus* ähnlich, aber glänzender. Die Bildung des Thorax und des Abdomen erinnert sehr an *Exochus*. Kopf breiter als Thorax, hinter den Augen nicht schmaler. Stirn sehr glänzend, mit Längsrinne, Gesicht matter, in der Mitte erhöht, Clypeus breit; Thorax sehr glänzend, Mesoth. vorn 3lappig, Metath. verlängert, hinten fast senkrecht abfallend, punktirt, 5felderig, area superom. länger als breit, mit parallelen Seiten; Areola meistens vorhanden, 3eckig, gestielt (bei einem ♀ fehlt sie), nerv. rad. ext. sanft gebogen, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Längsnerv fast unsichtbar; Abdomen sehr glänzend, Segm. 1 matt, die beiden Längsleisten erreichen beinahe den Hinterrand, Segm. 2 mit schrägem Basaleindruck jederseits, Terebra gekrümmt, spitz.

Schwarz; Palpen, Mandibeln und Clypeus roth, Fühlergeissel unten bald heller, bald dunkler rothbraun; Schüppchen und Flügelwurzel gelblich, Stigma dunkelbraun; Beine roth, Coxen und Trochanteren schwarz, Schenkel meistens schwarz, Basis und Spitze roth, oder vordere Schenkel roth mit schwarzem Basalfleck, Tibien mit gelber Basis; Hinterrand der Segmente 2—5 schmal rothgelb, oder nur der Hinterrand von 5 und die Segmente 6 und 7 ganz roth, oder nur Hinterrand von 6 und Segm. 7 ganz roth, oder endlich Abdomen schwarz und nur Spitze von Segm. 7 roth, Terebra immer roth, Bauchfalte gelb. Ein ♂ aus kleinen *Nematus*-Larven erzogen, die in den eingeschlagenen Blatträndern von *Salix viminalis* leben.

E. exareolatus m. ♂. Niger; ore, apice clypei, antennis, (basi excepta), rufis, squamula et radice alarum flavis, stigmate fusco, pedibus dilute rufis, basi tibiarum flava, marginibus apicalis segmentorum abdominis rufis.

Ueber 2‴ l.; glänzend, punktirt, Kopf kurz, hinter den Augen wenig schmaler, Gesicht stark punktirt, Mesoth. hoch, vorn undeutlich 3lappig, Mittelbrustseiten glänzend, weitläufig punktirt, Metath. mit 3 deutlichen Feldern, area superom. 4eckig, länger als breit, Areola fehlt, nerv. rad. ext. fast gerade, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen; Segm. 1 länger als Hintercoxen, allmählich breiter werdend, gerandet, Leisten bis über die Mitte reichend.

Schwarz; Palpen, Mandibeln grösstentheils, Vorderrand des Clypeus und Fühlergeissel roth; Flügelschüppchen und Wurzel gelb, Stigma braun; Beine hellroth, Hintercoxen oben schwarz gefleckt, Basis der Tibien gelb, Hinterrand der Hinterleibssegmente roth, Bauchfalte gelb.

Ein ♀ aus Königsberg, ohne Fühler, stelle ich zu diesem ♂, es weicht in folgenden Punkten von diesem ab: Gesicht weniger grob punktirt, glänzender, area superomedia breiter als lang und 6eckig, Mandibeln und Schüppchen schwarz; Coxen und Trochanteren schwarz, Hinterschenkel braun, Seiten des Hinterleibs, nach hinten mehr ausgedehnt, rothgelb.

E. fumatus m. ♂. Niger; ore, clypeo antennisque rufis, squamula flava, alis fumato-hyalinis, stigmate fusco, basi pallida; pedibus rufis, coxis et trochanteribus anterioribus flavicantibus, posticis coxis nigris, tarsis brunneis; segmentis 2—3—4 abdominis rufis, saepe nigro maculatis, sequentibus margine apicali rufo.

2‴ l.; Kopf kurz und breit, hinter den Augen nicht schmaler, Scheitel hinten wenig gebuchtet, Stirn etwas gewölbt, Gesicht behaart, Clypeus breit, vorn fast gerade; Fühler so lang wie Kopf und Thorax, in der Mitte etwas verdickt; Thorax punktirt, Metath. deutlich 5felderig, runzlig, area superom. hinten nicht geschlossen, Brustseiten glänzend, sehr fein punktirt; Abdomen so breit wie Thorax, eirund, glänzend, Segm. 1 länger als Hintercoxen, gerandet, mit 2 deutlichen Längsleisten; Areola sitzend, Stigma gross, nerv. rad. ext. an der Spitze etwas gekrümmt, nerv. transv. anal. in der Mitte gebrochen; Beine nicht verdickt.

Schwarz; Palpen gelb, Mandibeln (mit Ausnahme der Zähne), Rand des Clypeus breit rothgelb; Fühler unten braun; Schüppchen gelb, Stigma braun mit heller Basis, Flügel braun getrübt; Beine roth, vordere Coxen gelb, alle Trochanteren und die Basis der Mittelcoxen rothgelb, Hintercoxen schwarz, Hintertarsen braun; Segm. 1 mit rothem Hinterrande, 2—3—4 roth, folgende mit hellem Hinterrande, 7 röthlich. Bei 2 ♂ ist der Hinterleib schwarz, nur Segmente 2—6 mit breiten rothen Seiten. — Aus Larven von *Selandria adumbrata* erzogen.

Genus Acrotomus Hlmgr.

A. lucidulus Gr. ♂ ♀. Strich unter den Flügeln gelb. — Var. 1 Hlmgr. ♂. — Var. 2 Hlmgr. ♂. Aus Larven von *Cladius difformis* erzogen. Ein ♂ mit rothem Clypeus und rothen Beinen, nur Spitzen der Hintertibien und die Hintertarsen schwarz; Segm. 3 und 4 mit rother Spitzenhälfte. — Var. 3 Hlmgr. ♂. In der Färbung sehr veränderlich.

A. xanthopus Hlmgr. ♂. Palpen, Mandibeln (ausser den Zähnen) und Spitze des Clypeus, auch Schüppchen gelb, Stigma hell rothbraun, Hintertibien fast ganz schwarz.

A. orbitatorius Schiödte. (*Exenterus*). ♂ ♀. Ein ♂, aus Larven von *Selandria straminеipes* erzogen, hat Clypeus, Gesicht und Hintertibien schwarz, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, Spitzeneindruck des Schildchens deutlich. Bei einem ♀ ist das Gesicht schwarz, nur orbitae faciales gelb, bei einem anderen ♀ sind Gesicht und Spitzen der Wangen gelb, Hintertibien schwarz, Segmente 2 und 3 schwarz mit rothen Hinterrändern, 3 noch mit grossem rothem Fleck jederseits des Hinterrandes, 4 roth mit grossem schwarzem Basalfleck, folgende Segmente rothgelb.

Genus Cteniscus Curtis. (Exenterus Hrtg.)

Ct. erosus Hlmgr. ♀. Stirn an beiden Seiten eingedrückt, ohne Mittelrinne, Glied 1 der Fühler unten gelb, folgende roth. Prothorax unten, Strich unter den Flügeln, vordere Coxen und Trochanteren (erstere mit rother Basis), Segmente 6 und 7 gelb.

Ct. lituratorius L. (*Tryphon 6-lituratus* Gr. ♀, *scalaris* Gr. ♂). ♂. Aus Larven von *Dineura rufa* erzogen, stimmt ganz mit Gravenhorst's Beschreibung. — Var. 1 Hlmgr. ♀. Hintertibien und Hintertarsen schwarzbraun, jene mit rother Basis. — Var. 2 Hlmgr. ♀. Schildchen, Hinterschildchen und Hintercoxen ganz schwarz. — Var. 1 m. ♂. Aus Larven von *Nematus pavidus* erzogen. Gesicht gelbweiss, Spitze des Schildchens und das Hinterschildchen, auch vordere Coxen und Trochanteren gelb, Hinterbeine roth, Spitze der Tibien und die Tarsen schwarz. — Var. 2 m. ♀. Fast 5''' l., Hinterschildchen gelb, Hintertrochanteren roth, Spitze der Hintertibien schwarz, Segm. 2 mit rother Binde vor der Spitze.

Ct. apiarius Gr. ♀. (Königsberg). Gesicht (oben dreispitzig), Wangen und Hinterschildchen gelb.

Ct. sexcinctus Gr. ♀. Aus Larven von *Dineura Alni* erzogen Die Seitenleisten vom Schildchen und Hinterschildchen zu den Flügeln gelb, nur Segmente 2 u. 3 oder 2—4 weiss gerandet. — Var. m. ♀. Fühlergeissel unten gelbroth, Gesichtsflecke grösser, Schildchen und Hinterschildchen schwarz, vordere Coxen theilweise, vordere Trochanteren ganz gelb.

Ct. succinctus Gr. (♂ = *quinquecinctus* Gr.?) ♂ ♀. Die ♂ aus Larven von *Nematus cheilon* Z. erzogen. 2½''' l., Fühler meistens ganz schwarz, alle Coxen und Trochanteren gelb, Hintercoxen aussen mit braunem Fleck, Hinterschenkel in der Mitte bräunlich, Segm. 1 nicht weiss gerandet, 2—5 gleich breit.

Ct. marginatorius Fbr. ♂ ♀. Mit den beiden folgenden Arten zu Hunderten aus Cocons von *Lophyrus pini* erzogen. Der schiefe Basaleindruck an jeder Seite des 2. Segmentes ist immer da. — Var. 1 ♂ ♀. Wangen, Hals, Prothorax, oft auch Schildchen ganz oder theilweise, Hinterschildchen, Beine (mit Ausnahme der Tibien und Tarsen), Abdomen schwarz, nur Segm. 2 mit schmalem, gelbem Hinterrande in der Mitte. Das Gesicht kommt auch schwarz vor, nur orb. facial. breit, orb. front. schmal gelb. Nerv. transv. anal. über und unter der Mitte gebrochen.

Ct. adspersus Hrtg. (*lepidus* Hlmgr.) ♂. ♀. Auch aus Larven von *Lophyrus pallidus* erzogen. Der schiefe Basaleindruck auf Segm. 2 fehlt immer, nerv. transv. anal. meistens unter der Mitte gebrochen. Kopf glänzender, weniger tief punktirt und kürzer behaart als bei *marginatorius*, area superom. fast 3eckig, Abdomen schlanker, Segmente 1 u. 2 schwächer runzlig punktirt, die Längsleisten auf Segm. 1 weniger deutlich, auch die Mittelbrustseiten glänzender. Gesicht des ♂ oft mit schwarzem Längsstrich in der Mitte, Schenkel mit schwarzem Längsfleck, Mesoth. zuweilen mit 2 parallelen gelben

Längsstrichen, das Gelb überhaupt satter, fast orange. Das ♀ hat die vorderen Beine ganz gelb, Hinterschenkel hinten zuweilen nur bräunlich, Schüppchen oft gelb, Terebra braun oder schwarz behaart. — Var. m. ♀. Hinterrand der Segmente 1 und 2 breiter, 3—5 nur schmal gelb.

Ct. oriolus Hrtg. ♂ ♀. Der schiefe Basaleindruck auf Segm. 2 fehlt oder ist vorhanden. Sculptur wie bei *adspersus*, area superom. breiter als lang, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen. ♀: Fühler kürzer als bei den vorigen Arten, Geissel roth, nach der Basis zu oben schwarz; Mund, Clypeus, Wangen, Gesicht und Stirn orange, letztere oft bis zu den Nebenaugen, oder ein Mittelstrich gelb, hinter den Nebenaugen noch 2 gelbe Scheitelflecke. Das Gelb des Thorax sehr ausgedehnt, ein Fleck jederseits der Basis des Schildchens, Flecke des Metath. oben, Schüppchen gelb. Segmente 1 und 2 gelb mit schwarzer Basis, folgende mit breitem gelbem Hinterrande; vordere Beine gelb, Schenkel hinten mit schwarzem Längsfleck. ♂: Fühler wie bei *marginatorius* gestaltet und gefärbt, Gesicht gelb mit schwarzem Längsstrich in der Mitte, Stirn schwarz, oft mit gelbem Mittelstrich, Thorax wie beim ♀, Schüppchen gelb gefleckt, Hinterränder aller Segmente gelb, die von Segm. 1 u. 2 breiter. Ist wohl *marginatorius* Var. 2 Gr.

Ct. gnathoxanthus Gr. ♂ ♀. — Var. 1 m. ♀. Gesicht schwarz, oder mit 2 gelben Punkten an der Basis des Clypeus, vordere Trochanteren roth. — Var. 2 m. ♀. Wie Var. 1, aber Schildchen und Hinterschildchen roth, jenes mit gelber Spitze, Hintertibien 3farbig, Basis gelb, Mitte roth, Spitze schwarz.

Ct. borealis Hlmgr. ♂ ♀. Aus *Tenthredo*-Larven erzogen. ♂ bis 4‴ l., Gesicht oft ganz gelb, Fleck vor den Flügeln und Hintertrochanteren gelb, Hinterschenkel mit schwarzer Basis und Spitze, nerv. rad. ext. an der Spitze zuweilen gerade, Hinterrand von Segment 1, 2—4 ganz roth, oder Segm. 2 mit grossem schwarzem Basalfleck jederseits, 3 u. 4 mit schwarzem Seitenfleck. Beim ♀ Glied 1 der Fühler schwarz.

Ct. pictus Gr. ♂ ♀. Auch Wangen gelb. Ein ♂ hat das Schildchen mit platter Spitze und Glied 1 der Fühler unten nicht gelb. Segm. 2 meistens schwarz mit breitem rothem Hinterrande, 3 und 4 roth mit schwarzen Seiten, äusserste Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen bräunlich. Fühler oft schwarz. Ein ♂ mit nicht geschlossener Areola. Ein ♀ hat rothe Hinterschenkel, nur Basis, Spitze und ein Strich oben schwarz.

Ct. exstirpatorius Gr. ♂ ♀. (Vergl. *Monoblastus laevigatus* Hlmgr.!) ♂: Orb. front. gelb, Schildchen ohne vertiefte Spitze, Hinterschenkel schwarzbraun, Segmente 2—4 ganz roth, folgende mit gelben Hinterrändern, area superom. vertieft. ♀: Prothorax oben und an den Seiten, hakenförmig gebogener, durch die Naht des Mesoth. getheilter Fleck vor den Flügeln, Strich unter denselben, Fleck der Mittelbrustseiten, Schildchen fast ganz und Hintercoxen gelb, diese unten mit schwarzem Fleck. Hinterschenkel ganz roth.

Ct. frigidus Hlmgr. ♂. ♀. Aus Larven von *Nematus fulvus* u. *ventricosus* erzogen. Bei ♂ und ♀ Coxen und Trochanteren gelb, Hintercoxen mit schwarzer Basalhälfte. Bei den ♂ äusserste Spitze der Hinterschenkel u. Hintertibien bräunlich, Segm. 3 u. 4 rothbraun, oder roth mit schwarzen Seitenflecken, folgende schwarz. — Var. m. ♀. Prothorax oben und an den Seiten und Spitze des Schildchens gelb.

Ct. geniculosus Schiödte ♀. (Marienburg). Spitzen der Hintertarsenglieder schwarz.

Ct. limbatus Hlmgr. (? *E. similatorius* Schiödte, *Tryphon mitigosus* Var. 2 Gr.) ♂ ♀. Segmente 2—4 oben rothbraun, folgende schwarz. Beim ♂ Hintercoxen, Basis der Hinterschenkel und ein Strich auf denselben schwarz. — Var. 1 Hlmgr. ♀. Hintercoxen

schwarz, Segmente 2—7 ganz roth. — Var. 2 Hlmgr. ♀. Spitze des Schildchens roth. Ein ♀ hat Segmente 2 und 3 mit grossem schwarzem Seitenfleck, folgende schwarz. — Var. m. ♂. (Neustadt). Gesicht und Wangen schwarz.

Ct. limbatellus Hlmgr. ♀. Gesicht und Wangen gelb, Stigma hellgelb.

Ct. praeustus Hlmgr. ♀. — Var. 2 Hlmgr. ♀. Vielleicht zu *Dahlbomi* gehörig. Bei einem ♀ Fühlerglied 1 unten, Prothorax oben und an den Seiten, Spitze des Schildchens und das Hinterschildchen gelb.

Ct. bimaculatus Hlmgr. ♂. Fühler in der Mitte etwas verdickt, Segmente 2—5 roth.

Genus Exyston Schiödte.

E. cinctulus Gr. ♂ ♀. — Var. 2 Hlmgr. ♂ ♀. — Var. m. ♀. Clypeus sehr undeutlich vom Gesichte getrennt. Palpen, Mitte der Mandibeln und Clypeus gelb, Thorax, Schüppchen und Coxen schwarz, vordere Trochanteren, Schenkel, Tibien und Tarsen gelb, erstere oben mit schwarzem Fleck, Schenkel hinten schwarz, Hinterbeine schwarz, Spitze der Trochanteren, Schenkel und Mitte der Tibien rothgelb; Segment 1 glänzend, schwarz, 2 schwarz, Thyridien und Ende roth, folgende roth, 3—5 mit schwarzer Basis. Die 5 Felder des Metath. nicht sehr deutlich. Vielleicht eigene Art.

B. Tryphonides prosopi.

Genus Colpotrochia Hlmgr.

C. elegantula Gr. ♀. (Königsberg.)

Genus Exochus Gr.

E. femoralis Fourcroy. ♀. — Var. m. ♀. Gesicht und Fühler ganz schwarz.

E. mansuetor Gr. ♀. Gesicht, Fühler und Coxen wie Gravenhorst sie beschreibt, Abdomen meistens ganz schwarz. Leisten des ersten Segmentes fast bis zum Hinterrande reichend.

E. gravipes Gr. ♂ ♀. Beim ♂ vordere Coxen und Trochanteren mit gelber Spitze oder ganz gelb, Hintertarsen oft roth mit schwarzen Spitzen der Glieder. Palpen fast immer schwarz. Meistens ein Scheitelfleck an jedem Auge gelb. — Var. 1 Hlmgr. (Neustadt) ♂ ♀. Beim ♂ immer ein Scheitelfleck an jedem Auge und Basis der Tibien gelb, Hintertarsen roth oder heller gelbroth mit braunen Gliederspitzen. Beim ♀ ist der Scheitelfleck klein, Beine, ausser den Coxen und Trochanteren, ganz roth.

E. consimilis Hlmgr. ♂. Punkt unter jedem Auge und unter dem ersten Fühlergliede gelb, Hintertibien mit schwarzer Basis. — Var. 1 Hlmgr. ♂ ♀. Bei einem ♂ sind Palpen, Scheitelfleck an jedem Auge und Schüppchen gelb, Spitze des Schildchens roth, Coxen und Trochanteren roth mit schwarzbrauner Basis, Tibien mit gelber Basis, Hintertarsen gelblich mit braunen Gliederspitzen. ♀: Scheitelfleck klein, Beine, ausser Coxen und Trochanteren, roth, Hintertarsen braun mit rother Basis. Mittelbrust-Seiten bei ♂ und ♀ glatt und glänzend.

E. prosopius Gr. ♂ ♀. Beim ♂ sind die Palpen gelb, Spitzen der Hintertibien und der Glieder der Hintertarsen schwarz. Beim ♀ sind Querfleck unter den Fühlern und Fleck vor den Flügeln gelb, Beine roth, Coxen schwarz mit rother Spitze.

E. alpinus Zett. ♂ ♀. ♂: Raum zwischen den Augen und Mandibeln, orbit. frontal. kurz, Fleck unter dem ersten Fühlergliede, Fleck vor und Strich unter den Flügeln, ein senk-

rechter Fleck an der Brust und Hinterschildchen gelb; vordere Coxen und Trochanteren gelb mit schwarzer Basis, Spitze der vorderen Schenkel und Basis der vorderen Tibien gelb, Hinterbeine roth, Basis der Coxen und Trochanteren schwarz, Tibien mit breitem, weissem Ringe und schwarzer Basis. ♀ wie ♂ gezeichnet, nur Fleck der Brustseiten fehlt, Beine roth, Spitze der vorderen Schenkel und Basis der vorderen Tibien gelb, Hintertibien roth mit gelbem Ringe, schwarzer Basis und Spitze.

E. flavomarginatus Hlmgr. ♂.

E. pictus Hlmgr. ♂ ♀. Beim ♂ sind ein Streif vor den Flügeln und die vorderen Coxen grösstentheils gelb, Hintertibien und Hintertarsen roth, nur Basis der Tibien gelb.

E. affinis Hlmgr. ♂. Gesicht ganz schwarz.

E. turgidus Hlmgr. ♀. Die beiden Leisten des ersten Segmentes noch bis zur Mitte des zweiten fortgesetzt. Schüppchen mit gelbem Fleck, Flügel braun getrübt, hintere Beine schwarz, Tibiendornen rothbraun.

E. erythronotus Gr. ♂ ♀. Dreieckiger Scheitelfleck an jedem Auge gelb. Ein ♀ hat die Hintertibien gelblich weiss, nur Spitze und äusserste Basis rothbraun. — Var. 1 Hlmgr. (*E. coronatus* Var. 1 Gr., *E. prosopius* Fonscol.) ♂ ♀. Die Varietät mit schwarzem Thorax ist wohl *coronatus* Gr., denn der Metathorax kommt mit 3 und 5 Feldern vor.

E. Marklini Hlmgr. ♂ ♀. Schildchen bei einem ♂ schwarz, Hintercoxen mit schwarzer Basis, Hintertarsen mit bräunlichen Gliederspitzen; Hinterleib schwarz, bei einem ♂ Hinterrand und Seiten der Segmente 2 und 3 roth. Beim ♀ Gesicht schwarz, unter den Fühlern gelb, zuweilen auch Wangen schwarz, kleiner Fleck vor den Flügeln gelb, Thorax schwarz, Spitze des Schildchens und das Hinterschildchen gelb, Beine roth, Basis der hinteren Tibien gelb, Hintertarsen hell mit rothen Gliederspitzen; Abdomen schwarz, oder Hinterränder der Segmente, oft auch die Seiten von 1—3—4 roth. Dem *E. prosopius* nahe stehend.

E. coronatus Gr. ♂ ♀. Hintertibien oft mit weisser Basis. — Var. 1 Hlmgr. ♀. Orbit. front., Scheitelfleck und Basis der Tibien gelb. — Var. 2 Hlmgr. ♂.

E. tibialis Hlmgr. ♀. Scheint mit *E. alpinus* gleich zu sein.

E. notatus Hlmgr. ♂ ♀. Beim ♂ orbit. frontal., Strich unter den Flügeln und Fleck über den Vordercoxen gelb, Fleck über den Hintercoxen roth. ♀: Mittelbrustseiten und Metathorax über den Hintercoxen roth gefleckt.

E. maculatus m. ♂. (Königsberg.) Niger; ore, apice genarum, facie, orbitis frontis, macula verticis, macula ante alas, squamula alarum, macula laterali pleurarum, apice scutelli et postscutello flavo-albis, stigmate fusco, pedibus dilute rufis, anteriorum coxis, trochanteribus, geniculis, basi tibiarum et tarsorum flavo-albis, posticorum coxis et trochanteribus supra fusco-maculatis, tibiis fuscis, annulo ante basin flavo-albo, tarsis (mutilatis) fuscis? basi flavo-alba.

2½''' l., Sculptur dem *E. geniculatus* sehr ähnlich, Beine, besonders die Schenkel, verdickt.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Spitzen der Wangen, Gesicht (mit Ausnahme eines schwarzen, senkrechten Mittelstriches, der vom Clypeus aus, die halbe Gesichtshöhe erreicht), orb. front., ein Scheitelfleck an jedem Auge, Fleck vor den Flügeln, ein ähnlicher am Vorderrande der Mittelbrust-Seiten, Flügelschüppchen, Spitze des Schildchens und das Hinterschildchen gelbweiss. Stigma braun; Beine hellroth, Coxen, Trochanteren, Kniee, Basis der Tibien und Tarsen der vorderen Beine gelbweiss, an den Hinterbeinen

sind die Coxen und Trochanteren oben braun gefleckt, die Tibien braun mit gelbweissem, breitem Ringe vor der Basis, die abgebrochenen Tarsen scheinen (nach dem ersten Gliede zu schliessen) auch braun mit gelbweisser Basis der Glieder zu sein.

E. squalidus Hlmgr. ♂ ♀. Beim ♂ die Fühlerbasis oben gelbbraun, Beine scherbengelb, nur Basis der Hintercoxen, Mitte der Hinterschenkel und Spitze der Hintertibien braun. ♀: Metathorax sehr glänzend mit 3 Feldern, Segment 1 ohne deutliche Leisten, vordere Coxen fast ganz roth, Hintertrochanteren roth, Hinterschenkel schwarz, Hintertibien gelb, mit schwarzer Spitze.

E. curvator Gr. ♂ ♀. Aus *Depressaria*-Raupen auf *Verbascum* erzogen. Hintercoxen oft mit schwarzer Basis.

E. congener Hlmgr. ♂ ♀. Auch aus *Depressaria* - Raupen erzogen. Wohl mit *curvator* gleich. Trochanteren und vordere Schenkel unten mit schwarzem Basalfleck.

E. podagricus Gr. (*laevigatus* Rtzbg.?) ♂ ♀. Aus *Tortrix*- und *Lithocolletis*-Raupen in Birnblättern erzogen. Ein ♂ hat die hinteren Schenkel schwarz, nur Basis und Spitze roth.

E. aethiops Gr. ♂. (S. Supplement zu B. II, S. 693, n. 216b.) Metathorax mit 3 Feldern, area superomedia lang und schmal, Leisten des ersten Segmentes bis zur Mitte reichend. Wohl Varietät von *E. podagricus*.

Genus Chorinaeus Hlmgr.

Ch. funebris Gr. ♀. Das ♀ war flügellos, als ich es fing. Mund, Wangenfleck und orbit. frontal. gelb, Fühler unten an der Basis gelbbraun; vordere Tibien und Tarsen gelb, die Tibien innen schwarz, auch die Vorderschenkel gelb, innen schwarz, die letzten Glieder der Vorder- und die Glieder 2—5 der Mitteltarsen schwarz, Hintertibien und Hintertarsen schwarz, jene mit weisser Basis.

Ch. tricarinatus Hlmgr. ♂ ♀. Gesicht gelb, Linie unter den Fühlern und Basalrand des Clypeus schwarz; Vorderschenkel roth, seitlich schwarz, vordere Tibien und Tarsen roth, jene mit weisslicher Basis, Hintertibien und Hintertarsen schwarz, jene mit weisser Basis.

Ch. cristator Gr. ♂. Sculptur fast wie bei *subcarinatus* Hlmgr., der Mittelkiel des zweiten Segmentes geht auch auf Segment 3 über, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen. — Mittellinie des Gesichtes, Rand des Clypeus und 2 Punkte desselben oft schwarz, Fühler unten zuweilen schwarz, nur Glied 1 unten gelb, Spitze der Hinterschenkel und Hintertibien, auch die Hintertarsen schwarzbraun. Bei einem ♂ sind die Hinterränder und Seiten der Segmente 2—7 roth.

Genus Hyperacmus Hlmgr.

H crassicornis Gr. ♂ ♀. Das ♂ ist 3½''' lang und stimmt in Sculptur und Färbung fast ganz mit dem ♀ überein, aber Fühler so lang als Körper, zusammengedrückt, nach der Spitze dünner, Glieder länger als breit, Glied 5 am Grunde seitlich eingedrückt; Mesoth. deutlich 3lappig, Metathor. grobrunzlig, Segmente 2—7 glänzend, gerundet, nur in der Mitte flach, Bauchfalte sehr vortretend, Spitze des letzten Segmentes und die weit vortretende, nach unten gerichtete Penisklappe rothbraun; Hinterbeine lang, alle Schenkel etwas dunkler, als beim ♀. Ein ♀ hat Palpen, Fühlergeissel, Schüppchen, Beine (mit Ausnahme der Coxen) und Hinterleib, ausser Segment 1, roth.

Genus Orthocentrus Gr.

O *stigmaticus* Hlmgr. ♂. Fühler unten fast ganz gelbweiss, Segmente 1—3 mit rothem Hinterrande. Ein ♂ hat mehr rothe Beine und verdickte Hinterschenkel.

O. *frontator* Zett. ♂. (Marienburg). $1\frac{1}{2}'''$ l.

O. *corrugatus* Hlmgr. ♂. Areola 5eckig, Hinterschenkel verdickt, Hintercoxen nur oben schwarz.

O. *rufescens* m. ♀. Niger; palpis, basi antennarum subtus, squamula flavis, mandibulis, facie et genis rufis, pleuris, pectore, metathorace, segmentis 1—3 abdominis badiis, stigmate testaceo, pedibus laete rufis, anterioribus flavicantibus.

Fast 2''' l., Metathorax deutlich gefeldert, fein runzlig, Brustseiten sehr glänzend, Segmente 1 und 2 und Basis von 3 fein nadelrissig, die Leisten des ersten Segmentes fast bis zur Spitze reichend, nerv. rad. ext. gerade, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen, der Längsnerv kaum sichtbar, Areola unregelmässig, fast trapezförmig, Hinterschenkel verdickt, Terebra vorstehend, kurz.

Schwarz; Palpen gelb, Mandibeln, Wangen, Gesicht roth, Basis der Fühler unten und Schüppchen gelb, Stigma scherbengelb, Brustseiten, Brust und Metathorax kastanienbraun, Seitennähte gelblich; Beine roth, vordere mehr gelbroth; Segmente 1—3 braunroth.

O. *Sannio* Hlmgr. ♂. Punkte vor den Flügeln fehlen, Hintercoxen rothgelb, Hinterrand von Segment 2, Basis und Hinterrand von 3 roth.

O. *protuberans* Hlmgr. — Var. 1 Hlmgr. ♀ (ist wohl *O. spurius* Gr.) — Var. 3 Hlmgr. ♀.

O. *flaviceps* Gr. ♂. Stirn schwarz, nur orb. front. gelb, Brust ganz schwarz, Areola oft 3eckig und gestielt, alle Beine gelb. — Var. 1 m. ♂. Mittelbrust rothgelb gefleckt, Hintercoxen oben, Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen zuweilen bräunlich, auch Segment 3 rothgelb gerandet. — Var. 2 m. ♂. Der gelbe Strich vor den Flügeln biegt sich vorn um und bildet auf dem Mesothorax jederseits einen Längsstreif.

O. *concinnus* Hlmgr. ♂ ♀. — Var. m. ♀. Coxen und Schenkel der Hinterbeine schwarzbraun.

O. *lineatus* m. ♂. Niger; ore, facie (linea in medio excepta), basi antennarum subtus, squamula et stigmate flavis, pedibus rufis, coxis et trochanteribus anterioribus flavis, coxis posticis pro parte nigris.

$1\frac{1}{2}'''$ l., in der Sculptur dem *O. ridibundus* fast gleich.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Gesicht gelb, dieses mit längerer oder kürzerer senkrechter schwarzer Mittellinie, Basis der Fühler unten, Flügelschüppchen und Stigma gelb; Beine roth, Coxen und Trochanteren der vorderen gelb, Hintercoxen zum Theil schwarz, Hinterschenkel zuweilen in's Braune ziehend.

O *agilis* Hlmgr. ♂ ♀. Aus einem *Boletus*, in welchem die Larven von *Heledona agaricola* frassen. Das ♀ hat eine 3eckige Areola, auch Metathorax und Abdomen rothbraun, Hinterbeine, ausser den Trochanteren, dunkler roth.

O. *morio* Hlmgr. ♂ ♀.

O. *vittatus* Hlmgr. ♂ ♀. (=*Plectiscus impurator* Gr.?) Das ♀ ist vielleicht *O. ventralis* Hlmgr. Mesothorax oben rothbraun. Zuweilen sind Thorax und Abdomen auch ganz schwarz.

O. *morionellus* Hlmgr. ♂ ♀. Das von Herrn Holmgren bestimmte ♂ hat Gesicht und Fühler schwarz, bei einigen ist der Gesichtsrand unter den Fühlern gelb, beim ♀ sind die Beine heller, mit weniger Schwarz.

O. pusillus Hlmgr. ♀? Gesicht roth, Fühlerbasis unten gelb.

O. molestus Hlmgr. ♂.

O. sylvaticus Hlmgr. ♂ ♀. Ein ♂ hat den Gesichtsrand unter den Fühlern gelb, ein ♀ mit helleren Beinen.

O. intermedius Hlmgr. ♂ ♀. Beim ♂ sind die Spitze der Wangen und die Unterseite der Fühler fast ganz gelb. Ein ♀ hat Gesicht (mit Ausnahme der inneren Augenränder) und Basis der Fühler roth.

O. frontalis m. ♀. Niger; ore, antennis, pedibus ventreque rufis, orbitis frontalibus latis et squamulis flavis, segmentis 3—7 abdominis plus minusve rufescentibus.

2''' l., Gesicht breit, gewölbt, dicht punktirt, matt, Metathorax fein gerunzelt, Felder sehr deutlich, area superomedia lang, schmal und vertieft, Segmente 1 und 2 fein gerunzelt.

Mund und Fühler roth, orbit. frontal. breit gelb, Schüppchen gelb, Flügeladern und Stigma blassbraun, Beine roth, Segmente 1 und 2 schwarz, folgende, besonders an den Hinterrändern, rothbräunlich, Bauch roth.

O. rufipes m. ♀. Niger; ore, basi antennarum subtus pedibusque rufis, spuamulis alarum flavis, stigmate testaceo.

$1^2/_3$''' l., dem *O. nemoralis* in der Sculptur sehr ähnlich, nur Metathorax fein gerunzelt, ohne Felder, Segment 1 längsrunzlig, Mittelkiele deutlich, in der Mitte jederseits ein schräger Eindruck, Segment 2 mit deutlichen Thyridien.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Basis der Fühler unten und Beine roth, Schüppchen gelb, Stigma scherbengelb.

O femoralis Hlmgr. ♂ ♀. Gesicht bei einem ♂ ganz gelb, Stigma bei ♂ ♀ scherbengelb. — Var. 1 Hlmgr. ♂.

O. anomalus Gr. ♀. Hintertibien immer roth. — Var. 1 Hlmgr. ♀.

O. setiger m. ♀. Nigro-piceus; capite nigro, ore, margine infra antennas, antennis pedibusque rufis, squamula flava, stigmate testaceo, abdomine fusco, segmentis 1 et 2 rufis.

$1^1/_4$''' l.; Kopf schmaler, aber länger als bei *hastatus*, quadratisch, Fühler wie bei *anomalus*, Segment 2 nur an der Basis nadelrissig, die Quereindrücke auf Segment 1 und 2 nicht deutlich, Areola fehlt, Terebra kürzer als Abdomen.

Pechbraun; Kopf schwarz, Palpen, Mandibeln, oberer Gesichtsrand, Fühler und Beine roth, Gesicht dunkel rothbraun, Schüppchen gelb, Stigma scherbengelb, Hinterleib rothbraun, Segmente 1 und 2 roth.

O. curvicaudatus m. ♀. Niger; ore, squamulis pedibusque rufis, coxis et femoribus partim nigris, terebra exserta curvata.

$1^1/_2$''' l.; Metathorax ziemlich glänzend mit deutlichen Feldern, Areola sehr klein, unregelmässig 5eckig, Segment 1 breit, sehr convex, gerunzelt, hinter der Mitte eingedrückt, Segment 2 so lang als breit, nur Basis nadelrissig, übriger Theil, wie die folgenden Segmente, glänzend, Terebra vorstehend, nach oben gekrümmt.

Schwarz; Mund, Fühler unten vor der Basis mehr oder weniger und Schüppchen roth, Stigma hellbraun, Beine roth, Coxen und Schenkel schwarz mit rothen Spitzen, Spitze der Hintertibien zuweilen schwärzlich, Terebra roth mit schwarzer Spitze.

C. Tryphonides schizodonti.

Genus Bassus Fall.

B. laetatorius Fbr. ♀. Aus *Syrphus*-Maden erzogen. Auch Strich unter den Flügeln weiss. — Var. 1 m. ♀. Etwas grösser als Stammart, Metathorax sehr runzlig, Clypeus ganz weiss, Segment 1 fast ganz, 2—4 ganz roth, nur Spitze von 4 zuweilen schwarz. — Var. 2 m. ♀. Fühler und Abdomen schwarz, nur Spitze von Segment 2 und Basis von 3 roth, oder 3 ganz schwarz.

B. albosignatus Gr. ♂ ♀. Aus *Syrphus*-Maden erzogen. — Var. 2 Gr. ♀. — Var. 3 Helmgr. ♀. — Var. m. ♂. Gesicht ganz, oder die orb. faciales breit gelb, vordere Coxen und Trochanteren gelb und schwarz, Segmente 2 und 3 hinter dem Quereindrucke braunroth.

B. nemoralis Hlmgr. ♀. — Var. 1 Hlmgr. ♂.

B. bizonarius Gr. ♂ ♀. — Var. m. ♂. Vordere Schenkel aussen, Hinterschenkel ganz schwarz, Hinterränder der Segmente 2 und 3 dunkel rothbraun.

B. lateralis Gr. ♂ ♀. Beim ♂ sind Thorax und Schildchen schwarz, nur Seitennähte theilweise gelb, nerv. rad. ext. sanft gebogen, Hintertibien ganz roth, Segmente 2 und 3 mit weissen Flecken, 3 mit glatter Hinterhälfte. Beim ♀ ist der Kopf breiter als der Thorax.

B. cinctus Gr. ♂. Stirn nicht eingedrückt, Seiten des Prothorax und die vorderen Nähte der Mittelbrustseiten gelb.

B. scabriculus Hlmgr. ♂. Ein ♂ hat einen gelben Fleck vor den Flügeln.

B. pectoratorius Gr. ♂ ♀. Glied 1 der Hintertarsen immer mit weisser Basis. Beim ♀ ist das Hinterschildchen rothgelb, Mesothorax mit 2 rothen Flecken vor dem Schildchen, Abdomen ganz schwarz.

B. flavolineatus Gr. ♀. Mandibeln und Gesicht schwarz, Stigma braun, mit heller Basis, Hintertibien mit weisslicher Basis, Segment 3 an der Basis roth durchscheinend. Stirn ohne Längsfurche, aber beiderseits über den Fühlern eingedrückt. — Var. 1 Hlmgr. ♀. Hintertibien mit weisslicher Basis.

B. biguttatus Gr. ♂. Strich hinter dem Schildchen auch gelb.

B. exsultans Gr. ♂ ♀. Beim ♂ Wangen, Prothorax unten, Seitennähte der Brust und Hinterschildchen gelb, Hinterrand der ersten Segmente zuweilen nur an den Seiten gelb gefleckt. Beim ♀ Schildchen und Hinterschildchen gelb, bei einem ♀ Fühler unten braun, Vordercoxen gelb.

B. bimaculatus Hlmgr. ♂. Bei einem ♂ ist die Basalbinde auf Segm. 3 nicht unterbrochen.

B. insignis Gr. ♀. Fast 4''' l., Ränder der Segmente gelb. Ein kleineres ♀ hat keine hellen Segmenträuder, nur Segm. 2 an den Seiten des Hinterrandes gelblich. — Ist wohl das ♀ zu *B. exsultans* Gr., wenigstens stimmt das ♀, welches Holmgren dort beschreibt, mit dieser Art überein.

B. rufipes Gr. ♀. Dem *B. flavolineatus* ♀ sehr ähnlich, nur kleiner und die Sculptur, besonders von Segm. 2, viel feiner. Mandibeln und Gesicht schwarz, der Strich vor den Flügeln fehlt auch, Trochanteren zuweilen gelblichroth.

B. alpinus Hlmgr. ♀. Punkt an der Basis der Mandibeln und Fleck am unteren Augenrande gelb; Fühler unten rothbraun, Spitzenrand des Schildchens und das Hinterschildchen gelb, Stigma hell rothbraun mit hellerer Basis, nerv. rad. ext. gerade, Beine roth,

Hintertibien oben braunroth mit breitem weisslichem Mittelringe, Gl. 1 der Hintertarsen mit weisslicher Basis.

B. pictus Gr. ♀.

B. deplanatus Gr. ♂ ♀. Oft auch das Hinterschildchen gelb. — Var. m. ♀. Mandibeln, Clypeus, Fühler und Hinterkniee schwarz, nerv. transv. anal. unter der Mitte gebrochen.

B. fissorius Gr. ♀. Hintertibien schwarz, nur ein Basalstreif an der Innenseite gelbweiss.

B. ruficornis Hlmgr. ♀. Ein ♀ hat 3 gelbe Gesichtsflecke.

B. strigator Fbr. ♂. Wangen und oft auch Hinterschildchen gelb, Hintertibien mit schwarzbrauner Basis. Bei einem ♂ fehlt die Areola. — Var. 1 Hlmgr. ♂. Brust oft nur gelb gefleckt, auch Hintercoxen oben mit schwarzem Fleck. Ein ♂ hat das Schildchen ganz gelb, nur Spitzenfleck schwarz. — Var. 2 Hlmgr. ♂. Segment 4 ganz schwarz. — Var. m. ♂. Segmente 3—5 mit gelber Basalbinde.

B. nigritarsus Gr. ♂. Areola fehlt, Gesichtsfleck mit den orb. fac. vereinigt, Spitzen der vorderen Coxen und der Trochanteren schön gelb, Basis der hinteren Schenkel unten braun, Basis und Spitze von Segm. 3 breit roth.

B. ornatus Gr. ♂. Fühlerglieder 1 und 2 unten gelb, Geissel unten rothgelb, Metathorax runzlig, Felder undeutlich, area superom. schmal, Segm. 1 gerandet, Leisten bis zum Hinterrande reichend, Segm. 2 mit sehr grob runzlig punktirter Basis.

B. areolatus Hlmgr. ♂ ♀ (*sulcator* Gr.?). Beim ♀ Clypeus auch schwarz, roth gerandet, Fühler unten schwarzbraun, Gl. 1 unten roth, Hintercoxen oben mit schwarzer Basis. Ein ♀ hat Gesichtsflecke und Schildchen roth.

B. pulchellus Hlmgr. (*sulcator* Var. 1—4 Gr.) ♂ ♀. Thorax, ausser dem Strich unter den Flügeln, oft ganz schwarz, Basis der Trochanteren und Schenkel zuweilen schwarz, Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen zuweilen bräunlich. — Var. 1 Hlmgr. ♂. — Var. 1 m. ♂. Schildchen und Hintercoxen gelb. — Var. 2 m. ♀ (*sulcator* Var. 3 Gr.). Coxen schwarz, vordere mit gelben Spitzen, alle Schenkel unten mit schwarzer Basis, Abdomen schwarz, nur Hinterrand der Segmente 2 und 3 röthlich. — Var. 3 m. ♂. Hinterrand von Segm. 2 breit, 3 ganz, Hinterrand von 4 roth.

B. cognatus Hlmgr. ♂. Fleck vor, Strich unter den Flügeln, Flecke an den Brustseiten und vordere Beine ganz gelb.

B. dorsalis Hlmgr. ♂ ♀. Beim ♂ Gesicht, Unterseite der Fühler, Seitennaht zwischen Pro- und Mesothorax gelb, Segment 1 mit vortretenden Knötchen, Segm. 2 nadelrissig, nur der breite, rothe Hinterrand glatt, 3 u. 4 roth, gleich breit. — Var. 1 Hlmgr. ♂ ♀. Das ♂ wie Stammart, nur Fühler unten mehr roth, beide Seitennähte gelb, Segm. 3—7 roth, oben in der Mitte je mit einem, fast 3eckigen Fleck. Beim ♀ hat das Gesicht einen gelben Fleck, Fühler unten bräunlich roth, Abdomen wie beim ♂.

B. festivus Fbr. ♂ ♀. Gesicht sehr glänzend, Kopf breiter als Thorax, Clypeus in der Mitte eingedrückt, Metath. mit deutlichen Feldern, area superom. quadratisch, Segm. 1 und 2 beim ♂ nadelrissig, Segm. 2 aber mit glattem rothem Hinterrande, beim ♀ Segment 2 glatt, nur zwischen den Thyridien nadelrissig, Hinterkniee schwärzlich. — Var. 1 Gr. ♀. — Var. 2 Gr. ♀ (*fraterculus* Förster). Dem *pulchellus* fast gleich, nur grösser. — Var. m. ♀. Fühlerglied 1 unten gelblich, Thorax schwarz, Beine roth, vordere Coxen fast ganz, alle Trochanteren ganz gelb.

B. signatus Gr. ♂ ♀. Metathorax oft ziemlich deutlich gefeldert. Auch Hintertrochanteren meistens gelb.

B. festivus Hlmgr. ♂ ♀. Diese Art ist nicht der *B. festivus* Fbr., ich halte sie für eine Varietät von *B. signatus*.

B. rufonotatus Hlmgr. ♂ ♀. Fühlergeissel und Hintertarsen schwarz, orb. front. gelb, Brust und Brustseiten beim ♂ gelb gefleckt. Areola gross.

B. elegans Gr. ♂ ♀. Beim ♂ Brust gelbgefleckt, ein ♂ hat Segment 3 fast ganz schwarz. Beim ♀ sind Coxen und Trochanteren schwarz mit rothen Spitzen, Segm. 1 mit rothem Rande, 2 und 3 ganz roth.

B. suspiciosus m. ♀. Niger; ore, clypeo, orbitis facialibus, squamulis, coxis anterioribus trochanteribusque flavis, antennis, pedibus, segmentis 2—5 abdominis rufis.

2''' l.; Segm. 1 an der Basis etwas schmaler, convex, mit 2 Längsleisten, Knötchen vortretend, folgende Segmente breit, letzte zusammengedrückt. Stirn, Scheitel und Thorax glänzend, Metath. runzlig, mit deutlichen Feldern, Segm. 1 runzlig, 2 und Basis von 3 fein nadelrissig, folgende Segmente glänzend. Areola fehlt.

Schwarz; Mund, orb. facial. schmal und Schildchen gelb, Fühler roth, Schüppchen gelb, Stigma dunkelbraun mit heller Basis, Beine roth, vordere Coxen und alle Trochanteren gelb, Hintercoxen an der Basis und oben schwarz, Segmente 2—5 roth, folgende schwarz mit schmalem gelbem Hinterrade, Segm. 1 zuweilen mit rother Spitze, 5 mit schwarzem Hinterrande.

D. Tryphonides aspidopi.

Genus Metopius Pz.

M. micratorius Gr. (♀ = *necatorius* Gr.) ♂ ♀. Aus Raupen von *Acronycta psi* (?) und *Harpyia bifida* erzogen. 1 ♂ hat Mandibeln, Clypeus, Thorax ganz schwarz, nur schmaler Fleck der Brustseiten gelb; Segm. 1 nur an den Seiten gelb, Hintertibien unten gelb.

M. connexorius Wsml. ♂ ♀.

Bericht

über die

achte Versammlung des preussischen botanischen Vereins zu Danzig am 7. Juni 1870.

Vom Vorstande.

Dem am 18. Mai vorigen Jahres in Braunsberg fast einstimmig gefassten Beschlusse gemäss, fand die diesjährige achte Versammlung des preussischen botanischen Vereins Dienstag den 7. Juni in Danzig statt. Die alte ehrwürdige Stadt mit ihren architektonischen Denkwürdigkeiten, die herrliche Umgebung mit einer reichen Zahl seltener und schöner Pflanzen, der Wunsch der danziger Vereinsmitglieder, die Freunde und Förderer der heimischen Flora wieder einmal in ihrer Mitte zu begrüssen, diese und noch mehr Gründe waren es gerade, Danzig trotz seiner besonders für die in Ostpreussen wohnenden Mitglieder nicht sehr günstigen Lage zum diesjährigen Versammlungsorte zu wählen. Leider aber war auch diesmal die Theilnahme im Verhältniss zur Zahl der Mitglieder im Ganzen nicht so gross, als man hätte wünschen sollen, obgleich der Geschäftsführer Oberlehrer Dr. Bail nach Möglichkeit dafür gesorgt hatte, den auswärtigen Mitgliedern den Aufenthalt in Danzig angenehm und lehrreich zu machen. Dafür hatten sich aber eine Anzahl, meistens der naturforschenden Gesellschaft angehörige Herren, der Versammlung angeschlossen, so dass die Zahl der Mitglieder und Gäste sich gegen 50 belief. Von den Vorstandsmitgliedern waren nur anwesend der Vorsitzende: Professor Dr. Caspary und der Schriftführer: Conrector Seydler, die übrigen hatten ihr Ausbleiben entschuldigt. Durch in Person erschienene Mitglieder waren vertreten die Kreise Angerburg, Braunsberg, Danzig, Elbing, Königsberg, Marienwerder, Stuhm, Neuteich, Thorn.

Der freundlichen Bemühung des Geschäftsführers war es gelungen, dass die Loge Eugenia mit dankenswerther Bereitwilligkeit ihre schönen Räumlichkeiten nebst Garten der Versammlung zur Verfügung stellte. Daselbst fand denn zunächst, dem Programm gemäss, die gesellige Vorversammlung statt, der ein Besuch des den Herren Dr. Schuster und Kaehler angehörenden Gartens voranging, in dem ausser den kultivirten einheimischen Pflanzen und den inländischen und exotischen Vögeln im Gewächshause ein schon zwei Jahre hintereinander blühendes Philodendron pertusum, vor allem aber ein in üppiger Blüthe stehender Drachenblutbaum (Dracaena Draco) das allgemeine Interesse erregte. Bekanntlich kommen die Drachenblutbäume, welche, wie der berühmte von Orotava auf Teneriffa, Jahrtausende alt werden können, bei uns höchst selten zur Blüthe. Das danziger Exemplar gleicht ganz dem von Schnitzlein in seiner Iconographia familiarum aus Gaudichaud Voyage

de la Bonite copirten. Unter den einheimischen Pflanzen erfreuten sch die in voller Blüthe stehende Linnaea borealis L. und die stattliche Onoclea Struthiopteris Hoffm. des schönsten Gedeihens.

In der Zeit vor dem Besuche genannten Gartens hatten schon einige früher eingetroffene Mitglieder: v. Klinggräff der Aeltere und Jüngere, Kaplan Hohendorf, Pfarrer Preuschoff und der Schriftführer unter Herrn Klatt's freundlicher Führung eine kleine Excursion über den Bischofsberg in die nächste Umgegend Danzigs unternommen, theils um von den benachbarten Höhen die wunderschöne Aussicht auf die Stadt und Umgegend zu geniessen, theils einige Beobachtungen im Reiche der Flora anzustellen. Im Festungsgraben wucherte in Menge Elodea canadensis Mich., überall auf den Wällen und am Wege noch immer in grosser Zahl Sisymbrium Loeselii L., ausserdem Alyssum calycinum L., Bromus sterilis und tectorum L.

Der Abend des zweiten Pfingstfeiertages wurde in der Loge in heiterer und wissenschaftlicher Unterhaltung, wozu natürlich die Flora des Vereinsgebietes reichen Stoff darbot, angenehm verlebt und erst spät trennten sich die botanischen Freunde, deren Zahl sich noch durch neu angekommene Mitglieder und Gäste vermehrt hatte.

Tages darauf den 7. Juni, Vormittags 8½ Uhr, wurde die achte Sitzung des preussischen botanischen Vereins in einem von dem Geschäftsführer in der Loge Eugenia besonders dazu hergerichteten Zimmer durch den Vorsitzenden: Professor Dr. Caspary, zeitigen Prorector der Universität zu Königsberg, eröffnet. Derselbe begrüsste die Versammlung mit herzlichen Worten, indem er sich besonders anerkennend darüber aussprach, wie mehre der Anwesenden aus Liebe zur Flora aus weiter Ferne erschienen wären, um der Versammlung beizuwohnen, und berichtete zuerst über die erfreuliche Thätigkeit des Vereins im verflossenen Vereinsjahre und über die sehr befriedigenden Resultate der Erforschung der lokalen Floren.

Herr Apotheker Scharlock in Graudenz bereitet ein Verzeichniss der Pflanzen der Umgebung dieser Stadt vor, Herr Apotheker Kühn in Gemeinschaft mit Herrn Sanitätsrath Dr. Ungefug eines der Gegend von Darkehmen, Herr Realschullehrer Zornow in Gumbinnen, jetzt auch Mitglied des preussischen botanischen Vereins, hat ein sehr dankenswerthes Verzeichniss der Fruchtpflanzen der Umgegend von Gumbinnen veröffentlicht (Programm der höheren Bürgerschule zu Gumbinnen. Ostern 1870), welches in einigen Exemplaren vertheilt wird; der Vorsitzende hat fortgefahren das Gebiet zwischen Weichsel und Leba bei Dirschau und Mewe botanisch zu erforschen und eine grössere Anzahl Seen bei Allenstein und Königsberg untersucht. Die Zahl der Mitglieder des Vereins beträgt jetzt 98*). Der Stand der

---

*) Der Verein zählt jetzt (Februar 1871) folgende 104 Mitglieder:

Angerburg:	Herr Buchholtz, Apotheker.
	- Skrotzki, Seminardirektor.
Arnsberg bei Kreuzburg:	- R. Motherby, Rittergutsbesitzer.
Bartenstein:	- Penski, Rektor.
Berlin:	- Dr. A. Braun, Prof. der Botanik, Direktor des königl. botan. Gartens.
	- Dr. jur. Küssner, Obertribunalsrath.
Bischofstein:	- Braun, Kaplan.
Bornzin bei Stolp:	- v. Zittzewitz, Rittergutsbesitzer.
Braunsberg:	- Sinagowitz, Apotheker.
	- Hillenberg, Apotheker.
	- F. Mey, Gymnasiallehrer.

Kasse ist günstig. Das Vermögen des Vereins beträgt jetzt 900 Thlr. in 4 procentigen ost-

---

Braunsberg:	Herr Dr. Michelis, Prof. am Lyceum Hoseanum.
Bromberg:	- Dr. med. Junker, Kreisphysikus.
	- Köhler, Apotheker.
	- Mentzel, Apotheker.
Conitz:	- Dr. Prätorius, Oberlehrer am Gymnasium.
Culm:	- Laskowski, Gymnasiallehrer.
Danzig:	- Dr. Bail, Oberlehrer.
	- Breitenbach, Justizrath.
	- Helm, Apotheker.
	- Menge, Oberlehrer.
	- Arnold Ohlert, Regierungs-Schulrath.
	- Dr. Bernhard Ohlert, Direktor der Petrischule.
	- Pfannenschmidt, Apotheker.
Darkehmen:	- H. Kühn, Apotheker.
	- Dr. med Ungefug, Sanitätsrath, Kreisphysikus.
Domnau:	- O. Mertens, Apotheker.
	- Pätsch, Pharmazeut.
Drengfurth:	- O. Kascheike, Apotheker.
Elbing:	- R. Foertsch, Oberlehrer.
	- Ed. Hildebrand, Apotheker.
	- Hohendorf, Kaplan an der St Nicolaikirche.
	- Schleussner, Apotheker.
	- Straube, Rektor.
Graudenz:	- J. Scharlock, Apotheker.
Greifswald:	- Dr. Th. Fr. Marsson, Apotheker.
Gumbinnen:	- Dr. med. Carl Heinrich, Kreisphysikus, Sanitätsrath.
	- R. Zornow, Realschullehrer.
Heiligenbeil:	- Hugo Eichholz, Apotheker.
	- Seydler d. Jüng., Lehrer.
	- Wisselink, Superintendent.
Heilsberg:	- Hoomann, Kaplan.
Insterburg:	- G. Vorbringer, Chemiker der Versuchs-Station der landw. Centralstelle.
Iserlohn:	- Dr. Nicolai, Oberlehrer.
Königsberg:	- C. Bänitz, Lehrer an der löbenichtschen Mittelschule.
	- Dr. Barth, prakt. Arzt.
	- Dr. Böttcher, Oberlehrer.
	- Dr. med. W. Cruse, Professor.
	- Rud. Gädeke, Stadtgerichtsrath.
	- Dr. med. Hensche, Stadtrath.
	- Albrecht Hermes, Gartenmeister.
	- A. Kissner, Rektor der steindammer Mittelschule.
	- Dr. Lentz, Oberlehrer.
	- Mielentz, Apotheker.
	- Müller, Seminarlehrer.
	- Dr. E. Ohlert, Prorektor.
	- Carl Patze, Stadtrath, Apotheker.
	- Dr. J. H. Spirgatis, Professor.
	- F. A. Spirgatis, Apotheker.
	- Dr. Sauter, Direktor der höheren Töchterschule.
	- Dr. med. Wilh. Schiefferdecker.
	- O. Tischler, Rentner.
	- C. L. Witt, Realschullehrer.
Lonkorreck bei Bischofswerder:	Herr Lang, Rittergutsbesitzer.

preussischen Pfandbriefen. Der Bericht des Schatzmeisters des Vereins: des Herrn Apotheker Naumann über die Kasse wird vorgelegt*).

Marggrabowa:	Herr Dr. med. Thienemann, Kreisphysikus und Sanitätsrath.
Marienwerder:	- Gigas, Apotheker.
	- Dr. Künzer, Gymnasiallehrer.
	- Baumann, Rechtsanwalt.
	- Wacker, Lehrer an der Realschule.
Mehlsack:	- Fahrenholz, Apotheker.
Mekiehnen bei Bartenstein:	- Arthur Hay, Rittergutsbesitzer.
Memel:	- J. Kremp, Lehrer.
Mewe:	- Alfred Eichholtz, Apotheker.
Neidenburg:	- Bajohr, Conrektor.
	- Zerneke, Conrektor.
Oliva:	- Schondorff, königl. Garten-Inspektor, Hauptmann a D.
Pillau:	- Dr. Kretschmar, Prorektor.
Plauthen bei Mehlsack:	- Carolus, Pfarrer.
Plicken bei Gumbinnen:	- John Reitenbach, Rittergutsbesitzer.
Poppelsdorf bei Bonn:	- Dr. Körnicke, Professor.
Pr. Holland:	- Dr. med. Beek, Kreisphysikus.
Rhein:	- Eschholz, Apotheker.
Riesenburg:	- Müller, Rektor an der Bürgerschule.
Schettnienen bei Braunsberg:	- W. v. Bronsart, Rittergutsbesitzer.
Schönbaum bei Danzig:	- Behrend, Apotheker.
Schreitlacken:	- Albert Richter, General-Landschaftsrath, Rittergutsbesitzer.
Seeburg:	- Th. Packhäuser, Apotheker.
Tannsee bei Neuteich:	- Preuschoff, Pfarrer.
Theerwisch-Wolkab. Mensguth:	- Helbig, Rittergutsbesitzer.
Thorn:	- Müller, Gymnasiallehrer.
Tilsit:	- Bernhardi, Stadtrath, Apotheker.
	- Leopold Hassford, Oberamtmann.
	- Fritz List, Kreisgerichts-Rath.
	- H. Wächter, Stadtrath, Apotheker.
Trier:	- Dr. Jlse, Oberförster.
Trommitten bei Bartenstein:	- Rohde, Rittergutsbesitzer.
Warbblow bei Stolp:	- v. Homeier, Rittergutsbesitzer.
Wormditt:	- Palm, Lehrer an der höhern Bürgerschule.
Zeitz:	- Dr. Hugo Kordgien, Lehrer an der höhern Töchterschule.

Vorstand:

Herr Professor Dr. Caspary, Vorsitzender.
- Pfarrer Kähler, Marienfelde, zweiter Vorsitzender.
- Inspektor Seydler, Braunsberg, erster Schriftführer.
- Dr. med. Heidenreich, prakt. Arzt, Tilsit, zweiter Schriftführer.
- Apotheker Naumann, Königsberg, Schatzmeister.

Professor Caspary zahlt 4 Thlr., die Herren: Stadtrath Dr. Hensche, Regierungs-Schulrath Ohlert und Motherby-Arnsberg 2 Thlr., die übrigen Herren 1 Thlr. als Jahresbeitrag.

*) **Rechnung**

des preussischen botanischen Vereins für das Jahr vom Juni 1869 bis 30. Mai 1870.

Einnahme.

			Thlr.	Sgr.	Pf.
1869,	den 10. Mai.	Bestand der Kasse	19 Thlr.	10 Sgr.	— Pf.
	den 25. Juni	halbjährige Zinsen von 725 Thlr. 4 procent. ostpr. Pfandbriefe .	14 -	15 -	— -
1870,	den 7. Januar	halbjährige Zinsen von 750 Thlr. 4 procent. ostpr. Pfandbriefe .	15 -	— -	— -
	den 24. April.	Jahresbeiträge für 1870 von 99 Mitgliedern	108 -	— -	— -
		Summa	156 Thlr.	25 Sgr.	— Pf.

Der Vorsitzende vertheilte darauf folgende vom Apotheker Kühn bei Darkehmen gesammelte Pflanzen: Dentaria bulbifera L., Lepidium campestre R. Br., Viola epipsila Led., Geranium sanguineum L., Circaea lutetiana L., Polygala comosa Schk., Evonymus verrucosa Scop., Onobrychis sativa Lam., Trifolium rubens L., Hedera Helix L., Inula salicifolia L., Campanula Trachelium L. (nicht latifolia), Cuscuta Epilinum Weihe., Elssholtzia cristata Willd., Orchis maculata, Platanthera montana Rchb. fil., Allium ursinum L., Taxus baccata L. u. s. w. Der Vorsitzende bemerkt noch im Auftrage des Herrn Apotheker Scharlock in Graudenz, dass, nach einer brieflichen Mittheilung desselben, Alisma parnassi folium L. von ihm nicht innerhalb der Provinz, sondern 1834 und 1835 in dem tempelhofer Torfmoor bei Berlin gefunden sei. Dies zur Berichtigung der Angabe des Herrn Oberlehrer Wacker über die Funde des Herrn Scharlock im Jahre 1867.

Conrector Seydler berichtete über die Ergebnisse seiner Excursionen in den Kreisen Braunsberg und Heiligenbeil im Sommer 1869 und im Frühlinge 1870, konstatirt das Vorkommen von Astrantia major im födersdorfer Forst bei Mühlhausen als durchaus wildwachsend, legt eine merkwürdige im Walde bei Rossen entdeckte Form von Platanthera montana Rchb. fil. ohne Sporn vor und vertheilt schliesslich seltene Pflanzen aus dem genannten Gebiete. Nachstehendes Verzeichniss enthält die von ihm daselbst beobachteten und gesammelten seltenen Pflanzen:

Ausgabe.

		Thlr.	Sgr.	Pf.
1869,	den 25. Juni für von Jacob erkauften 4 procent. ostpreuss. Pfandbrief Litt. G. Nr. 2960 über 25 Thlr. 83 pCt. und Zinsvergütung	20 Thlr.	22 Sgr.	6 Pf.
	den 10. Juni. An Hartung für Ankündigung der 7. Versammlung des Vereins in Braunsberg	—	20	—
1870,	den 7. Januar für von Jacob erkauften 4 procent. ostpreuss. Pfandbrief Litt. G. Nr. 2896 über 25 Thlr. zu 82 pCt. und Zinsvergütung	20	16	—
	den 10. Januar für Unkosten der Versammlung des Vereins in Braunsberg am 18. Mai 1869	4	24	2
	für das Falzen der Jahresberichte über die 6. Versammlung des Vereins in Bartenstein am 2. Juni 1869	1	—	—
	den 1. März für Postfreimarken	—	21	4
	den 13 März für das Einziehen der Beiträge in Königsberg	—	9	—
	den 4. April für von Jacob erkauften 4 procent. ostpreuss. Pfandbrief Litt. E. Nr. 2208 über 100 Thlr. 83 pCt. und Zinsvergütung	84	3	—
	den 26. April für Rückporto	—	5	—
	den 30. Mài für von Jacob erkauften 4 procent. ostpreuss. Pfandbrief Litt. G. Nr. 3112 über 25 Thlr. $85^3/_4$ pCt. und Zinsvergütung	21	26	—
	Summa	154 Thlr.	27 Sgr.	— Pf.

Abschluss.

	Thlr.	Sgr.
Einnahme	156 Thlr.	25 Sgr.
Ausgabe	154 -	27 -
Bestand der Kasse	1 Thlr.	28 Sgr.

und ostpreuss. Pfandbriefe zu 4 pCt. laut vorjähriger Nachweisung	725 Thlr.
und Litt. G. Nr. 2896 über	25 -
Nr. 2960 über	25 -
Nr. 3112 über	25 -
Litt. E. Nr. 2208 über	100 -
in Summa über	900 Thlr.

Königsberg, den 30. Mai 1870. Naumann.

1. Thalictrum flavum L. Haffufer zwischen Polnisch Bahnau bei Heiligenbeil bis Frauenburg. V^4. Z^4.

2. Actaea spicata L. Wald, besonders Waldschluchten bei Maternhöfen, Böhmenhöfen, Schreite. V^3. Z^3.

3. Barbarea lyrata Asch. v. iberica DC. Brachfelder zwischen Rossen und Einsiedel und bei Böhmenhöfen. V^3. Z^3. Früher hier noch nicht beobachtet.

4. Sisymbrium pannonicum Jacq. Noch immer im hohlen Grunde bei Braunsberg. V. Z^2.

5. Camelina microcarpa Andrzj. (C. sativa Crntz.) Nur ein Exemplar auf dem Passargedamm an der Kreuzkirche bei Braunsberg. V. Z.

6. Teesdalia nudicaulis R. Br. Höhen am Haff bei Büsterwald, Rossen, auch an anderen Orten auf sandigen Stellen. V^3. Z^3.

7. Viola canina L. v. lucorum Rchb. Wald bei Rossen, Julienhöhe, Gebüsch bei Rodelshöfen. Durch die länger gestielten Blätter und Blüthen und den weisslichen Sporn von der Hauptform leicht zu unterscheiden. V^3. Z^3.

8. Viola mirabilis L. Ausser an anderen Orten auch im födersdorfer Forst V^4. Z^4.

9. Parnassia palustris L. Auf der sogenannten Ruhnenwiese zwischen Gerlachsdorf, Schettninen und dem Büsterwald. V^4. Z^4.

10. Stellaria nemorum L. Oft mit Malachium aquaticum Fr. verwechselt, von dem sie sich durch die 3 Griffel sogleich unterscheidet. Maternhöfen, Althof. V^3. Z^4.

11. Stellaria uliginosa Murr. Rodelshöfen, Rossen, Schreite, Hohes Holz. V^4. Z^4.

12. Cerastium silvaticum W. K. Julienhof, Vorwerk von Rippen bei Ludwigsort. Hier noch immer an dem alten Standorte, an einer sumpfigen Stelle zwischen Gesträuch am Wege nach Pannewitz. Am 1. August nur noch wenige Exemplare blühend. V. Z^3.

13. Geranium silvaticum L. Forstrevier Födersdorf an den Uferbergen des ermländischen Grenzflüsschen Waschkonika. Am 29. Juni nur noch Fruchtexemplare. V. Z^3.

14. Geranium molle L. Durch purpurrothe grössere Blumen, glatten Samen und zottige Haare von dem sehr gemeinen G. pusillum L. zu unterscheiden. Wachbude zwischen Passarge und Büsterwalde am Haff und bei Zinten. V^2. Z^2.

15. Ononis repens L. Am Haffstrande fast überall. V^4. Z^4. Die ächte O. spinosa L. mit einer Hülse, die so lang oder länger als der Kelch ist, ist in Ostpreussen noch nicht gefunden.

16. Vicia cassubica L. Rodelshöfen, Baumgart bei Zinten, Maternhöfen, Mühle Bahnau. V^4. Z^4.

17. Spiraea Filipendula L. Grünhöfchen, Frauenburg am Baudekanal. V^2. Z^3.

18. Rubus hybridus Vill. Wald bei Rossen, Sonnenstuhl, Maternhöfen, Rossen, Födersdorf, Baumgart, Pellen, Althof. V^4. Z^4.

19. Rubus saxatilis L. Wald bei Kalthof, Althof, Schreite u. a. O. V^4. Z^3.

20. **Rubus Chamaemorus** L. Ausser im hohen Holz auch im födersdorfer Forst bei Kurau. An letzterem Standort den 29. Juni blühend gesammelt. V. Z^3.

21. **Agrimonia odorata** Mill. In einem Gebüsch hinter Rossen bei Braunserg. V. Z.

22. Circaea lutetiana L. Wald bei Pellen. Früher bei Grünhöfen. V. Z.

23. Circaea alpina L. Wald bei Pellen, Schirten; hohes Holz. V^3. Z^3.

24. *Peplis Portula* L. Gräben bei Rossen, Teichränder bei Jäcknitz, Maraunen u. a. O. V^4. Z^3.

25. *Ribes alpinum* L. Forstrevier Födersdorf bei Schreite. V^2. Z^2. In der Nähe eine Anzahl altpreussischer mit Bäumen bestandener Grabhügel.

26. *Sanicula europaea* L. Wald bei Schettninen, Födersdorf, Baumgart. V^3. Z^3.

27. *Astrantia major* L., die zierlichste aller einheimischen Doldenpflanzen, entdeckte ich auf einer am 29. Juni d. J. unter der freundlichen Führung des Herrn Oberförster Mühl unternommenen Excursion in den födersdorfer Forst auf einem grünen mit Waldbäumen umgebenen Platze, nicht weit von der alten Landstrasse, die von Braunsberg nach Lauk parallel mit der nahen Passarge sich hinzieht, in der Nähe von Schreite (von Schreite, einem Altpreussen, der nach Professor Dr. Bender angesehen und reich begütert hier 1284 seinen Wohnsitz hatte), einem Abbau von Kl. Tromp. Von den zahlreichen Exemplaren waren nur wenige blühend, weshalb ich erst später vollständig entwickelte erhalten konnte. Was die Verbreitung dieser bei uns seltenen Umbellifere in der Provinz betrifft, so war ihr Vorkommen nach der Flora von Patze, E. Meyer und L. Elkan zuerst in Frenzken bei Ortelsburg konstatirt. Der Standort bei Königsberg am Waldrande zwischen Kl. Haide und Ziegelei scheint verloren gegangen zu sein. Professer Dr. Saage in Braunsberg hat die Astrantia major früher in der Umgegend von Braunsberg, bei der Kl. Amtsmühle, Schafsberg und Fehlau beobachtet, wo ich dieselbe neuerdings jedoch vergebens gesucht habe. Herr Domvikar Dr. Wölky nennt als sichern Fundort das Baudethal. Nach dem Pflanzenverzeichniss von Dr. v. Klinggräff d. Ael. (Nachtrag zur Flora der Provinz Preussen 1866) hat Zornow die Pflanze auch im Schlangenwalde bei Rosenberg gefunden. Ich kann denen nicht beistimmen, welche die Astrantia major für einen Flüchtling aus den Gärten halten ich halte sie vielmehr für eine ursprünglich der preussischen Flora angehörige Pflanze, wofür der eigenthümliche Standort an und in Wäldern, meist in der Nähe von Bächen und Flüssen und der Umstand sprechen, dass sie auch in den Nachbarprovinzen Posen und Brandenburg wild wachsend vorkommt. V. Z^3.

28. *Chaerophyllum bulbosum* L. An den Passargeufern unter den Weiden bei Braunsberg, am Haff bei Büsterwald und Passarge. V^3. Z^4.

29. **Pleurospermum austriacum** Hoffm. Nach Professor Dr. Saage von Oestreich im Walde von Kalthöfen bei Braunsberg gefunden. Ich habe diese schöne, grosse Doldenpflanze an dem bezeichneten Standort nicht bemerkt, wohl aber bei der am 29. Juni gemachten Excursion im Forstrevier Födersdorf in vielen Exemplaren gesammelt. V. Z^3.

30. *Asperula odorata* L. Braunsberger Stadtwald, födersdorfer Forst, Wald bei Maternhöfen, Diedersdorf, Pellen. V^4. Z^4.

31. *Galium boreale* L. Bei Födersdorf in selten grosser Menge, sonst überall zerstreut. V^3. Z^4.

32. *Galium verum* $\times$ *Mollugo*. Bastard. Grund bei Zagern, Baumgart. V^2. Z^2.

33. *Achillea Millefolium* L. v. *lanata* Kch. Büsterwald am Haffufer. V^3. Z^3.

34. *Senecio vernalis* W. K. Im Gebiete überall verbreitet, besonders auf Sandboden, doch weniger häufig als in Westpreussen. V^5. Z^4.

35. *Senecio vernalis* v. *glabratus*. Wärterhaus zwischen Einsiedel und Rossen bei Braunsberg. V^2. Z^2.

36. *Senecio saracenicus* L. Am Haff zwischen Büsterwald und Passarge unter den Weiden und gesellig mit S. paludosus L. V^3. Z^3.

37. *Arnoseris minima* Lk. Sandfelder bei Rossen. V^3. Z^3.

38. Pirola chlorantha Sw. Födersdorfer Forstrevier, Büsterwald. V³. Z³.

39. Pirola uniflora L. Födersdorfer Forstrevier, Wald bei Rossen. V³. Z³.

40. Myosotis versicolor Sm. In Rossen bei Braunsberg hinter dem Teiche auf Ackerrändern, die sich gegen einen sumpfigen Graben abdachen, in auffallend grosser Menge und Grösse, Julienhöhe. V³. Z⁴.

41. Myosotis sparsiflora Mik. Maternhöfen, Kl. Amtsmühle. V³. Z⁴.

42. Digitalis ambigua Murr. Födersdorfer Forstrevier. Am Waldabhange bei Maternhöfen. V². Z³.

43. Veronica polita Fr. Als Unkraut im Garten der evangelischen Stadtschule in Braunsberg. V³. Z³.

44. Limosella aquatica L. An Teichrändern in Rossen, Gr. Lichtenau, Passarge. V⁴. Z³.

45. Lathraea Squamaria L. Wald bei der Kl. Amtsmühle, Maternhöfen. V³. Z³.

46. Lamium dissectum With. (L. amplexicaule purpureum G. Meyer). Auf Aeckern hinter den altstädtschen Mälzhäusern in Braunsberg unter den Ellern. V³. Z⁴.

47. Lamium purpureum v. decipiens Sonder. Besonders häufig auf der Aue und den Aeckern am Bahnhofe bei Braunsberg. V³. Z⁴.

48. Asarum europaeum L. Wald bei Schreite, Böhmenhöfen, Födersdorf, Maternhöfen. V⁴. Z⁴.

49. Mercurialis perennis L. Am Waldrande bei Maternhöfen in auffallend grossen Exemplaren; Baumgart. V³. Z⁴.

50. Potamogeton alpina Balbis (P. rufescens Schrad.) Jäcknitz bei Zinten. Daselbst jetzt in Menge in einer tiefen mit klarem Wasser gefüllten Grube an der Stelle des Kalkmergellagers, welches der verstorbene Professor Schumann für anstehende Kreide erklärte. Es wäre wünschenswerth, wenn die Herren, welche gegenwärtig mit der Erforschung der geognostischen Verhältnisse unserer Provinz beschäftigt sind, im Interesse der Wissenschaft und des Besitzers des Lagers, durch Bohrversuche feststellen möchten, ob Schumann's Ansicht die richtige sei.

51. *Platanthera montana Bchb. fil. (P. chlorantha Custer.)* ohne Sporn. Diese merkwürdige von mir noch nie gesehene Form entdeckte ich am 5. Juli d. J. in dem zwischen Rossen und Gerlachsdorf bei Braunsberg liegendem Wäldchen unter Eichen. Aehre zusammengezogen, Lippe breit, stumpf, ohne Sporn, nicht länger als die seitlichen äusseren etwas spitzen Perigonblätter, die seitlichen inneren kleiner, etwas stumpf, Staubbeutelhälften oben genähert, Blüthen weiss, wenig wohlriechend. V. Z.

52. Anthericum ramosum L. Wald in Althof bei Frauenburg, Ruhnenberg am Haff. V⁴. Z³.

53. Paris quadrifolia L. Baumgart, födersdorfer Forst, Maternhöfen. V³. Z³.

54. Polygonatum verticillatum Mnch. Födersdorfer Forstrevier. V³. Z³.

55. Juncus supinus Mnch. Ausser bei Jäcknitz und Rödersdorf auch an Gräben bei Födersdorf. V³. Z⁴.

56. Scirpus compressus Pers. Ausser bei Braunsberg auch am Tafter-See bei Kleefeld bei Mehlsack. V³. Z⁴.

57. Anthoxanthum odoratum L. v. umbrosum Bl. Baumgart bei Zinten, födersdorfer Forstrevier. V Z.

58. Arrhenaterum elatius M. u. Koch. Braunsberg auf Ackerrainen zwischen der Vorstadt Köslin und der Promenade. V³. Z³.

59. *Equisetum maximum* Lmk. (E. Telmateia Ehrh.) Von mir zuletzt im Walde bei Maternhöfen gefunden. Ausserdem kommt es noch im Gebiete bei Grünwehr und am Heilbrunnen bei Mehlsack vor. V^2. Z^3.

60. Von Equisetum arvense L. ist die Form decumbens G. Mey. gemein, nemorosum A. Br. nicht selten. Letzteres sammelte ich bei Schirten, Braunsberg, Schönrade u. a. O. V^4. Z^3.

61. Equisetum pratense Ehrh. In den meisten Wäldern des Gebiets verbreitet. Zuletzt bei Maternhöfen, Baumgart, Jäcknitz, Födersdorf etc. gesammelt. V^4. Z^4.

62. Equisetum Heleocharis Ehrh. (E. limosum L.) Sowohl die Hauptform limosum L., als auch die Form fluviatile L. mit vielästigem Stengel im Gebiet verbreitet. V^4. Z^4.

63. Equisetum palustre L. Davon die Varietäten: arcuatum Milde. mit langen, schlaffen Aesten am Eisenbahndamm bei Braunsberg, polystachyum Willd. mit sämmtlich ährentragenden Aesten, ebendaselbst und bei Schirten, nudum Duby mit astlosem Stengel bei Schirten, am Haff bei Carben und Poln. Bahnau. V^3. Z^3.

64. Botrychium Lunaria Sw. Zuletzt auf den Anhöhen bei Heutenberg in der Nähe von Braunsberg gefunden. V^3. Z^3.

65. Botrychium Matricariae Sp. Schöne und grosse Exemplare davon fand Professor Dr. Michelis im braunsberger Stadtwalde. V. Z.

66. *Struthiopteris germanica* Willd. schmückt die waldigen Flussthäler bei Maternhöfen und Schönrade und ist im ganzen Gebiet nicht selten, wie ich in meinen früheren Beiträgen zur Flora Preussens nachgewiesen habe. V^4. Z^3.

Nach Vorlesung der von den Herren Pfarrer Kähler aus Marienfelde und Oberlehrer Dr. Praetorius aus Conitz an die Versammlung gerichteten Briefe vertheilt Conrector Seydler die von letzterem mit nachstehendem Verzeichniss noch besonders eingesandten Pflanzen:

Zur Flora von Guttstadt:

1. Linnaea borealis L. August 1869, ist auch noch immer im rossener Walde bei Braunsberg.
2. Stachys annua L. August 1869. Glottau.
3. Goodyera repens R. Br. August 1869.
4. Lepidium ruderale L. August 1869.
5. Actaea spicata L. Mai 1868.
6. Sanicula europaea L. Mai 1868.
7. Heracleum sibiricum L. β. longifolium Koch. August 1869.

Zur Flora von Konitz:

1. Barbarea vulgaris R. Br. Mai 1869. Gartenunkraut.
2. Camelia sativa L. Juli 1869. Brachäcker.
3. Alyssum calicinum L. Juni 1869. Verbreitet auf allen sandigen Brachäckern.
4. Teesdalia nudicaulis R. Br. Juni 1869. Ueberall.
5. Centaurea paniculata L. Juli 1869. An Böschungen und Rainen vereinzelt.
6. Cirsium acaule All. Juli 1869. Dunkershagen vereinzelt.
7. Scabiosa columbaria L. Juli 1869. Freiheit, Chausseeböschungen.
8. Scabiosa ochroleuca L. Juli 1869. Walkmühle in wenigen Exemplaren.
9. Serratula tinctoria L. Juli 1869. Freiheit. Vereinzelt.

10. Carduus nutans L. Auf allen sandigen Aeckern und an der $8^3/_4$ Meilen langen Chaussee von Konitz nach Terespol überall häufig. Juli 1869.

11. Aquilegia vulgaris L. Juli 1869. Freiheit. Vereinzelt.

12. Thalictrum minus L. Juli 1869. Freiheit. Vereinzelt.

13. Trollius europaeus L. Mai 1869. Auf der Wiese hinter dem Försterhause Buschmühl.

14. Pulsatilla patens Miller. 3. Mai 1870. Tucheler Heide. Sehr zahlreich in allen Kiefernschonungen.

15. Pulsatilla vernalis Miller. Mai 1869. Nach dem Verblühen gesammelt. Zandersdorfer Forst ungemein verbreitet.

16. Berberis vulgaris L. Juni 1869. In jedem Gebüsch.

17. Geum rivale L. mit durchwachsenem Fruchtboden. Mai 1870.

18. Potentilla alba L. Mai 1869.

19. Potentilla norvegica L. Juli 1869. Kerjanten. Nur kleine Exemplare im Verein mit Gentiana Pneumonanthe und Radiola linoides.

20. Rubus saxatilis L. Juni 1869. Zandersdorfer Forst.

21. Spiraea filipendula L. Juni 1869. Wäldchen. Sehr zahlreich.

22. Saxifraga Hirculus L. Juli 1869. Walkmühle.

23. Drosera rotundifolia L. Juli 1869. Krojanten.

24. Drosera intermedia Hayne. Juli 1869. Krojanten.

25. Hydrocotyle vulgaris L. Juli 1869. Torfbrüche.

26. Gentiana Pneumonanthe L. Juli 1869. Krojanten.

27. Radiola linoides Roth. Juni 1869. Krojanten.

28. Linum catharticum L. Juli 1869.

29. Thesium ebracteatum Hayne. 1. Juni 1870. Waldrand hinter den Schiessständen.

30. Holosteum umbellatum L. Mai 1869. Verbreitetes Unkraut.

31. Silene noctiflora L. Juli 1869. Kartoffeläcker.

32. Silene Otites Sm. Juli 1869. Kiefernwäldchen unweit der Schiessschanzen, vereinzelt.

33. Dianthus arenarius L. Juli 1869. Freiheit. Tucheler Heide.

34. Dianthus deltoides L. Juli 1869. Ueberall mit D. Carthusianorum.

35. Dianthus superbus L. Juni 1869. Walkmühle.

36. Pyrola rotundifolia L. Juni 1869. Freiheit.

37. Pyrola minor L. Juni 1869. Ueberall.

38. Pyrola chlorantha Sw. Kiefernwald in der Nähe der Schiessschanzen ziemlich zahlreich.

Ausser diesen sonst seltneren Pyrolen sind hier noch mit den letzten beiden vereinigt P. secunda und Chimophila umbellata; in Buschmühle auf dem Schlossberge sehr vereinzelt Pyrola uniflora. Alle 6 und nicht mehr hat wie ich sehe, auch Lucas verzeichnet, ebenso Haub.

39. Ligustrum vulgare L. Juli 1869. Im Gebüsch hinter dem Wäldchen wild.

40. Mentha silvestris L. September 1869. Dunkershagen.

41. Geranium sanguineum L. Juni 1869. Freiheit. Häufig.

42. Geranium silvaticum L. Juni 1869. Wäldchen. Selten.

43. Hypericum montanum L. Juli 1869. Chauseeböschungen vor Buschmühl und Wäldchen.

44. Anthyllis vulneraria L. Juni 1869. Klappenkrug. Buschmühl.

45. Genista tinctoria L. Juni 1869. Sandkrug. Wäldchen zerstreut.

46. Sarothamnus vulgaris Wimm. Juni 1869. Hinter den Schiessschanzen.

47. Ononis repens L. Juli 1869. An allen Chausseen.

48. Ononis arvensis L. Juli 1869. An allen Chausseen. Nur weiss blühend bei Klappenkrug. Weiss und rosa blühend findet sich sehr häufig auch Polygala vulgaris, nur weiss blühend weite Strecken hindurch in der Freiheit Thymus serpyllum.

49. Astragalus arenarius L. Juni 1869. Ueberall.

50. Orobus vernus L. Mai 1869. Freiheit. Selten.

51. Orobus niger L. Juni 1869. Freiheit. Vereinzelt.

52. Orobus tuberosus L. Mai 1869. Ueberall häufig.

53. Ornithopus sativus. Herbst 1869. Verwildert auf Aeckern.

54. Onobrychis sativa Lam. Juli 1869. Seit vielen Jahren an demselben grasigen Bergabhange im Wäldchen.

55. Epipactis palustris Cranz. Juli 1869. Walkmühle zahlreich.

56. Gymnadenia conopsea R. Br. Juli 1869. Walkmühle vereinzelt, mit Ep. pal., Saxifr. Hirc., Dianthus superb., Val. dioica und Carex dioica auf torfigem Wiesenboden.

57. Lilium Martagon L. Juni 1869. Freiheit. In allen Theilen des Laubwaldes verbreitet.

58. Anthericum ramosum L. Juni 1869. Freiheit.

59. Botrychium Lunaria Sw. Juni 1869. Waldrand hinter den Schiessschanzen.

Darauf machte Dr. Bail Mittheilungen über die Flora von Jakobsmühle bei Mewe. Er fand daselbst unter Andern Goodyera repens, die bekanntlich bei Oliva und Zoppot so häufig auftritt, wie kaum anderwärts. Ferner Orobanche coerulescens auf Artemisia campestris, die, da sie derselbe in diesem Jahre auch in zahlreichen Exemplaren in nächster Nähe bei Danzig, nämlich in Schidlitz gefunden hat, in Westpreussen häufiger sein dürfte, als man bisher annahm. Lathyrus tuberosus, Gentiana cruciata, Trifolium rubens, Genista tinctoria, Ononis arvensis gehören zu den Zierden der blumenreichen Hügel von Jakobsmühl. Aus der Gegend von Zoppot legte er das im vorigen Jahre von ihm aufgefundene Botrychium simplex vor. Schon früher hatte er aus derselben Gegend das Botrychium Matricariae Spr. in Rabenhorst's Kryptogamenherbar herausgegeben. Es kommen demnach daselbst Botrychium Lunaria, simplex, Matricariae und Ophioglossum vulgatum gesellschaftlich und in nicht geringer Zahl der Individuen vor. Cephalanthera ensifolia blühte zwar zur Zeit der Versammlung in diesem Jahre noch nicht, ist aber in Pelonken in zahlreichen Exemplaren vorhanden. Sodann berichtete Herr Dr. Bail über den Fortgang seiner Beobachtungen von androgynen Blüthenständen resp. Zwitterblüthen von Monöcisten und Diöcisten. Seit der letzten Sitzung hat er Zwitterblüthen aufgefunden für den Mais, für Alnus incana und glutinosa, für die Haselnuss und für Comptonia asplenifolia. Ein androgyner Blüthenstand von Alnus incana entsprach genau den im vorigen Jahre von ihm bei Betula alba und humilis entdeckten, indem sich ein junger Zapfen in ein über 1½ Cm. langes männliches Kätzchen verlängerte. Bei Corylus fand der Vortragende in diesem Jahre an verschiedenen Stellen und zwar nicht selten in den Staubgefässblüthen Stempel, ja in einem Falle waren die Narben ganz frisch und gesund und prächtig roth gefärbt. Die genannten Vorkommnisse wurden durch Exemplare, Präparate, Habitus- und am Mikroskop gefertigte Zeichnungen

erläutert und sind seitdem ausführlicher von Dr. Bail in Nr. 25. der berliner botanischen Zeitung, Jahrgang 1870, beschrieben worden. Einen interessanten Beweis für die Möglichkeit des Auftretens von männlichen Blüthen an Stelle der weiblichen lieferten auch die ihm von Herrn Kaplan Hohendorf aus Elbing mitgebrachten Exemplare von Carex acuta mit in allen Aehrchen ausschliesslich männlichen Blüthen.

Regierungs- und Schulrath Ohlert in Danzig hielt einen längeren Vortrag über seine Beobachtungen hinsichtlich der Auswerfung der Flechtensporen und seine von Erfolg gekrönten Versuche, dieselben zur Keimung zu bringen und berichtete über den Stand der Flechtenflora der Provinz. Der Vortrag ist als Anhang gedruckt.

Professor Menge in Danzig macht verschiedene Mittheilungen und legt einen Pilz: Syzygites megalocarpus Ehrenberg, über dessen Sporenbildung er Beobachtungen mittheilt, vor.

Apotheker Schleusner zeigt ein frisches Exemplar von Scrophularia vernalis L. vor, welche in letzter Zeit in Danzig ausserhalb der Gärten sich verwildert findet. Nach einer kleinen Pause wurden die wissenschaftlichen Mittheilungen fortgesetzt.

Dr. med. v. Klinggräff d. Ael. legte als neu für unsere Flora vor: Nasturtium armoracioides Tausch, im Juli 1869 am Weichselufer unterhalb Münsterwalde bei Marienwerder gefunden und bemerkt dabei: „Durch die Auffindung des ächten N. armoraciodes Tausch habe ich mich überzeugt, dass ich früher irrthümlich die ganzblättrige Form des N. barbaracoides Tausch — oder besser N. anceps Rchb. und vielleicht auch Decand., zu welchem Koch N. barbaraeoides Tausch als synonym zieht — für das N. armoracioidis Tausch gehalten habe. N. armoracioides Tausch hat eiförmige, oben abgestumpfte, nach unten verschmälerte Schötchen, die so lang oder wenig länger sind, wie der Griffel und 3 — 4 Mal kürzer wie der Fruchtstiel. N. anceps Rchb. hat lanzett- oder eiförmige, nach beiden Enden verschmälerte Schötchen, die 2 — 3 Mal so lang sind wie der Griffel und 2 — 3 Mal kürzer wie der Fruchtstiel. Bei N. armoracioides sind die Blätter verkehrtlänglich eiförmig, eingeschnitten gezähnt; bei N. anceps gewöhnlich leierförmig - fiederspaltig, seltener wie bei N. armoracioides". — Derselbe brachte ferner Cerastium glomeratum Thuill., im Wäldchen von Hintersee bei Stuhm an feuchten Wegen gesammelt, und mit Rektor Straube gemeinschaftlich an gleichen Oertlichkeiten bei Elbing bei Vogelsang noch im Oktober blühend gefunden. Sodann Oxytropis pilosa DC. aus dem Walde von Illowo bei Soldau, in dessen Umgebung auch 1869 die schon früher dort beobachteten Cytisus ratisbonensis Schäff. häufig, Trifolium rubens, Inula hirta, Arnica montana, Polycnemum arvense häufig, Eryngium planum, nur 1 Exemplar, bemerkt wurden. — Derselbe theilte endlich noch mit: „Was die für unsere Provinz fragliche Glyceria nemoralis Uechtr. und Körn. betrifft, so gehörten die vom Rektor Straube an derselben Stelle bei Vogelsang neuerdings gesammelten und mir im Herbst 1869 gefälligst mitgetheilten sehr zahlreichen Exemplare einer Glyceria, sämmtlich zu G. plicata Fr.. Da nun bei dieser ausserdem, wie ich durch vielfache Untersuchung mich überzeugt habe, die Stärke und Länge der Nerven der äusseren Spelzen variiren, so möchte ich die früher dort gefundenen schlanken, wenigblüthigen Exemplare, in denen ich G. nemoralis vermuthete, nur für eine Schattenform der G. plicata und für fraglich halten, ob die schlesische G. nemoralis wirklich eine gute Art sei".

Pfarrer Preuschoff aus Tannsee machte Mittheilungen über die Flora von Insterburg und Tilsit und vertheilte die daselbst gesammelten Pflanzen. Vom 22. Mai bis Ende Juli v. J. als Missionsgeistlicher intermistisch von Königsberg nach Insterburg versetzt, gereichte es mir zur grossen Freude, jenen nordöstlichen Theil unserer Provinz in botanischer

Hinsicht näher kennen zu lernen. Indem ich die in der kurzen Zeit meines Dortseins gewonnenen Resultate hier mitzutheilen mir erlaube, beabsichtige ich, auf jene in botanischer Beziehung sehr ergiebigen, aber wenn ich nicht irre, von Botanikern wenig besuchten Gegenden aufmerksam zu machen. Wie bekannt, ist jenes grosse Gebiet grösstentheils vollständiges Flachland, nur durch den Pregel- und Memelstrom mit ihren Neben- und Zuflüssen durchschnitten, welche aber fast durchweg die romantischsten Thäler mit einer üppigen Vegetation bilden. Dazwischen dehnen sich weite Waldstrecken aus, in denen überwiegend Laubholz vorkommt. Schon auf meiner Reise von Königsberg nach Insterburg traf ich in Tapiau Euphorbia Cyparissias L. in der Nähe des Bahnhofes und Achillea cartilaginea Led. an der Deime sehr häufig. Wie überrascht war ich aber, auf meinen Exkursionen von Insterburg aus dort an den sehr pittoresken Ufern der Angerapp, Inster und Pissa (bei Karalene) und in dem von Laubholz schattigen Stadtwalde eine ausgezeichnete Flora mit zum Theil seltenen und mir bisher ganz unbekannten Pflanzen zu entdecken, deren einige ich hier anzuführen und Exemplare mitzutheilen mir erlaube. Ich sammelte:

Saxifraga tridactylites L.
Geranium silvaticum L.
Viola mirabilis L.
Viola persicifolia Schk.
Gladiolus imbricatus L.
Bromus asper Murr.
Brachypodium silvaticum R. Schult.
Trifolium spadiceum L.
Campanula bononiensis L.
Campanula Cervicaria L.
Hypericum hirsutum L.
Hypericum montanum L.
Laserpitium latifolium L.
Libanotis montana Crtz.
Geum hispidum Fr.
Lithospermum officinale L.
Carex ? u. a. m.

Um genauer mit den für die insterburger Flora am meisten versprechenden Gebieten bekannt zu werden, knüpfte ich mit dem Lehrer der Naturwissenschaften am dortigen Gymnasium: Herrn Dr. Schaefer, Bekanntschaft an. Leider ist derselbe von Schularbeiten so in Anspruch genommen, dass er sich specieller mit Erforschung der dortigen Flora kaum beschäftigen kann. Vielleicht gelingt es aber den Bemühungen des geehrten Vorstandes unseres Vereins, was mir nicht gelang, nämlich den Herrn Dr. Schaefer für unsern Verein zu gewinnen und ihm die Erforschung jener sehr viel versprechenden Flora als angenehme Pflicht aufzulegen. Dann hätten wir einen gerechten Grund, auch dort einmal zu tagen, was gewiss allen unsern Mitgliedern sehr erwünscht und dem Aufschwunge der Botanik in jenem Theile der Provinz nützlich sein dürfte; an Kräften fehlt es dort nicht, zumal in Insterburg nicht nur ein Gymnasium mit einer Realschule, sondern nahebei auch das Lehrerseminar Karalene ist. Weiter hinaus längs der Ostbahn mit unserm Verein zu fahren, dürfte nicht lohnen: denn je näher nach der Landesgrenze, nach Eydtkuhnen hin, desto weniger scheint für den Botaniker zu machen zu sein. Ein Ausflug, den ich in das un-

mittelbar an der russisch-polnischen Grenze gelegene Kirchspiel Bilderweitschen im Juni machte, bot weder in botanischer noch in romantischer Hinsicht etwas dar. Anders am Memelstrom, in dessen weitem Gebiete von Tilsit bis zur Landesgrenze gewiss ein Schatz von seltenen und neuen Pflanzen sich birgt. Die Kürze meines Aufenthalts dortselbst gestattete mir indess nicht, eingehendere Forschungen anzustellen. Ich sammelte dort von Pflanzen, die mir bisher fremd waren, bei Wischwill und später auch bei Tilsit: Cenolophium Fischeri Koch, Cucubalus baccifer L., Linaria minor Dsf. und bei Tilsit die sehr häufige Silene tatarica Pers. Die grosse Juraforst mit ihrem zum Thei sehr dichten Laubgehölz, ihren Sümpfen und Bächlein dürfte eine gute Ausbeute versprechen. Vielleicht wäre auch hier der in jenem äussersten Winkel der Provinz, in dem sehr romantisch gelegenen Riedelsberg bei Wischwill stationirte Pfarrer Schoenke, der sich für Naturwissenschaften interessirt, durch unsern Vorstand zu gewinnen, sich der Erforschung jener Gegend zu unterziehen. Wenn wir in dieser Weise an verschiedenen Punkten unseres Gebietes Männer, die ein warmes Interesse für die Naturwissenschaften und für die Erforschung unserer Provinz in dieser Beziehung haben, etwa als Ehrenmitglieder unseres Vereins, gewinnen, so glaube ich, dass wir bei Ersparniss von Geld der Erreichung unserer Vereinszwecke näher kommen. Ich für mein Theil habe, von unserm verehrten Herrn Vorsitzenden aufgefordert, die botanische Erforschung des zwischen Weichsel und Nogat gelegenen grossen Werders übernommen und hoffe, so Gott will, bei unserer nächsten Versammlung den ersten Bericht darüber abstatten zu können.

Herr Wacker sprach über die Ergebnisse seiner Excursionen in der Umgegend von Marienwerder und vertheilt mehrere Pflanzen:

1. Hierochloë odorata Whlbg. aus dem liebenthaler Wäldchen bei Marienwerder; 1867 entdeckt. In den folgenden Jahren von der ursprünglichen Fundstelle aus weiter verbreitet, in diesem Jahre vergeblich gesucht.

2. Avena fatua var. glabrata Peterm. von einem Erbsenfelde.

3. Impatiens parviflora DC. von dem bekannten Standort am Logengarten in Marienwerder.

4. Adonis aestivalis L. In Garten verwildert.

5. Nicandra physaloides Gärtn. Soll sich auf einzelnen Kartoffeläckern bei Marienwerder öfter finden.

6. Ein fasciirter Weidenzweig mit zahlreichen unregelmässig geordneten Blattknospen, ein Produkt des nassen Sommers 1868.

7. Ononis spinosa L. hat sich nach Angabe des Gymnasiallehrers Laskowski in der althausener Niederung, wo Wacker sie zuerst vereinzelt fand, stark vermehrt.

8. Lepidium Draba L. wurde in diesem Jahre wieder an dem früheren Standorte zwischen Gluchowko und Przechowko, Culm gegenüber, unter Luzerne gefunden, wo diese sporadische Pflanze eine Quadratruthe grosse Strecke bedeckte.

Schliesslich erklärt Reallehrer Wacker sein von Prof. Bartling in Göttingen entlehntes Verfahren des Pflanzentrocknens, das vor der althergebrachten Art den grossen Vorzug hat, die darauf verwandte Mühe und Zeit auf ein Minimum zu reduciren und doch das Ansehen der Pflanzen frisch zu erhalten. „Ich bediene mich dazu zweier Drahtnetze vom Format des Herbariums, welche in einen Rahmen von starkem Drahte eingeflochten sind, und von zwei gleich starken Querstangen verstärkt werden. Die Pflanzen werden in gewöhnlicher Weise (nach Massgabe ihrer Dicke und Saftigkeit) zwischen mehr oder weniger dicke Lagen Löschpapier verpackt und das Pack zwischen beiden Drahtnetzen fest eingeschnürt. Zu

diesem Zweck versieht man am besten das eine Netz an der Längsseite mit je zwei Kettchen mit geradlinigen in die Breite gestreckten Gliedern, denen an dem anderen Netz vier Haken gegenüberstehen. Beim Einhaken lässt sich jeder beliebige Druck geben, der jedoch nie, wie bei dem gewöhnlichen Verfahren dahin führt, die dickern Pflanzentheile zu zerquetschen. Biegt sich der Draht zu stark, so ist es nöthig, den Druck durch Stampfen mit den Füssen über die ganze Fläche gleichmässig zu vertheilen. Die so vorbereitete Presse wird nun in einen möglichst trockenen, warmen Luftzug gehängt, am schicklichsten unter ein Dach, an der Sonnenseite, gegenüber offenen Fenstern. Sind die Pflanzen nicht allzu saftreich, das Pack nicht zu dick und die Luft nicht zu feucht, so genügt in der Regel ein einmaliges Umlegen nach 24 Stunden und die Pflanzen sind in 2 — 3 Wochen trocken. Am schnellsten kam ich zum Ziel, als ich Gelegenheit hatte, eine Malzdarre zu benutzen. Die heisse und dichte, feuchte Luft, welche in diesem Raum herrscht, brachte die saftigsten Pflanzen in 3 Tagen zum Trocknen, ohne sie brüchig zu machen".

Gymnasiallehrer Müller aus Thorn vertheilt Salicornia herbacea L., gesammelt auf den Wiesen bei der in Polen, nahe der preussischen Grenze (etwa 4 Meilen von Thorn) gelegenen Saline Czechoczynek, Reallehrer Schultze aus Danzig Saxifraga Hirculus und Centaurea austriaca Willd. aus dem Radaunethal bei Borkau. Letzterer überreicht noch der Versammlung eine von ihm verfasste Schrift, unter dem Titel: Beiträge zu einer geographischen und naturgeschichtlichen Beschreibung des Kreises Cartaus. (Osterprogramm der St. Johannis-Realschule zu Danzig 1869).

Professor Caspary theilt mit, dass er 1869 mehr als 20 Seen bei Goldap, Allenstein und Königsberg untersucht und sehr glückliche Funde gethan habe. Er habe nicht weniger als 5 neue Seen mit Nuphar pumilum DC. gefunden, so dass jetzt 9 sichere Fundorte dieser Pflanze in der Provinz bekannt seien. Die 5 neuen Seen, in denen Nuphar pumilum lebt, sind: der See von Ostrowken, der untere See von Sumowen, beide bei Goldap, ein zweiter See bei Jonkendorf bei Allenstein — einen daselbst, in dem die Pflanze noch vorhanden ist, hatte schon Sadrinna früher gefunden — der pluttwinnener Waldteich, 2½ Meilen NW. von Königsberg und der Engerteich, 3¼ Meilen NW. von Königsberg. „Ferner habe ich", sagt Prof. Caspary, „den Bastard Nuphar luteum + pumilum (Nuphar intermedium Ledeb.)*) in 3 neuen Seen gefunden, in dem See von Ostrowken und im blinden See bei Rakowken, beide in der Nähe von Goldap und in dem erwähnten pluttwinnener Waldteich; am letzteren Orte zusammen mit Nuphar pumilum ohne Nuphar luteum, im See von Ostrowken zusammen mit beiden Eltern und im blinden See von Rakowken ohne die Eltern. Die Pflanze ist nach dem blinden See ohne Zweifel durch Wasservögel von dem kaum ⅛ Meile entfernten gehlweidener See übertragen, wo ich schon vor 9 Jahren den Bastard zwischen den Eltern fand. Es sind mir also jetzt 6 Seen mit dem Bastard Nuphar luteum + pumilum in Preussen bekannt. Die andern sind: der gehlweidener See bei Goldop, der paglauer See bei Conitz und der rauschener Teich, 6 Meilen von Königsberg. Endlich habe ich auch in Preussen östlich von der Weichsel einen Standort von Isoëtes lacustris im See Dirschau bei Gettkendorf bei Allenstein und von Litorella lacustris gefunden, welche letztere in grösster Fülle im Pilzenteich, 2 Meilen NW. von Königsberg vorkommt. Hydrilla verticillata form. crispa und gracilis fand ich reichlich im See Seginik bei Allenstein auf mergeligem oder sandigem

*) In der Bezeichnung der Bastarde folge ich Nägeli (Monatsbericht der münchener Akademie. Vortrag vom 15. Dezember 1865). R. C.

Boden; es ist damit ein Standort ermittelt, welcher die früher bekannten von Stettin (damm'scher See) und Lyck verbindet. Potamogeton rutila Wolfg. fand ich in sehr langgestreckter Form in $2^1/_2$ Fuss tiefem Wasser im oberen See von Sumowen bei Goldap. Oryza clandestina sammelte ich am Westufer des Sees Seginek bei Allenstein und am See von Marlinowen bei Goldap; Zannichellia palustris im See von Buchwalde bei Allenstein und Naias maior var. intermedia Casp. (Wolfg. als Art) im See Orczolek bei Bergfriede bei Allenstein; letztere ist daselbst sehr reichlich vorhanden. Was mich jedoch am meisten freute, ist die Auffindung des ächten Ceratophyllum submersum L., bisher nicht in Preussen gefunden und eine auch sonst recht seltene Pflanze. Ich habe mit der Schleppharke mehr als 150 Seen in verschiedenen Theilen Europa's untersucht, ohne sie je zu finden. Der pluttwinnener Waldteich ist jedoch ganz voll davon; sie war daselbst in bester Frucht, aber auch noch in Blüthe, am 21. August 1869. Dieser Fund freut mich um so mehr, als ich im Laufe der Zeit bereits Zweifel an dem Artunterschiede dieser Pflanze zu hegen begann, die nur Lamark in der Encyclopädie richtig abbildet, deren wesentliche Charaktere von Chamisso zum Theil übergangen und zum Theil verkannt sind. Die Beschreibung in Ascherson's Flora der Mark Brandenburg passt völlig. Die Pflanze macht von Weitem mit ihrem grünbraunen Laube und den braunrothen Spitzen der wachsenden Zweige den Eindruck des Myriophyllum alterniflorum. Hagen erwähnt des Ceratophyllum submersum als in Preussen vorkommend, jedoch ohne Standort und kein preussischer Botaniker hat die Pflanze bisher bei uns gefunden. Erwähnt sei noch, dass ich Libanotis montana 5 Meilen von Königsberg hart am Seestrande bei Lithausdorf bei Fischhausen in Menge fand. Bei Gehlweiden bei Goldap war an der Chaussee in der Richtung nach Goldap am Waldrande reichlich Geum strictum Ait."

„Im Juni empfing ich von Herrn Apother Scharlock in Graudenz Sisymbrium pannonicum lebend von ihm daselbst am Festungsgraben gefunden. In seinem Herbar, das ich durchsah, finde ich richtigen Bromus sterilis von Graudenz, für den öfters Bromus tectorum bei uns gehalten ist".

„Herr Scharlock schickte mir anfangs Mai 1870 ein Exemplar von Pulsatilla patens + vernalis von Graudenz zu. „Sie ist an der Gränze vwischen beiden Eltern gewachsen," schreibt er mir. Die Blüthe stand an Farbe zwischen der beider Eltern, war lichtblau-kermesin, heller als P. patens, rosig aussen angeflogen; sie war kleiner als die von P. patens, nur 2″ 2‴ im Durchmesser, der Blüthenstaub einer Blüthe hatte unter 2030 Körnern 520 schlechte, d. h. 25,6 pCt. schlechte. Das Blatt stand auch in der Mitte zwischen dem von P. patens und vernalis an Gestalt, ganz wie Reichenbach (Fl. germ. Tom. IV. t. 59) es abbildet. 2 Blüthen eines andern Exemplars desselben Bastards, das ich etwas später von Herrn Scharlock erhielt, hatten etwas bessern Blüthenstaub; die eine zeigte unter 2134 Blüthenstaubkörnern 362 schlechte, d. h. 16,9 pCt. schlechte, die andere unter 2096 Blüthenstaubkörnern 151 schlechte, d. h. 7,2 pCt. schlechte. Die 3 Blüthen zusammen hatten also unter 6260 Körnern 1033 schlechte, d. h. 16,5 pCt. schlechten Blüthenstaub. 3 Blüthen von Pulsatilla vernalis hatten unter 6161 Blüthenstaubkörnern bloss 170 schlechte, d. h. 2,7 pCt. schlechte und 3 Blüthen von Pulsatilla patens zeigten unter 4190 Körnern 62 schlechte, d. h. 1,4 pCt. schlechte. Auch eine lebende blühende Bastardpflanze: Pulsatilla pratensis + vernalis, schickte mir Herr Scharlock von eben daher. Die Blüthe war so weisslich-rosig, wie die von P. vernalis, jedoch etwas bläulich auf dem Rücken der Hüllblätter; das Blatt war von dem der P. pratensis nicht wohl zu unterscheiden; Blüthenstaub sehr schlecht; eine Blüthe hatte unter 573 Blüthenstaubkörnern 508 schlechte, d. h. 88,6 pCt. schlechte, eine 2.

unter 2004 Körnern 1803 schlechte, d. h. 89,9 pCt. schlechte. Der Blüthenstaub dieser Bastarde ist also recht schlecht; über die Abschwächung der Leistungsfähigkeit der weiblichen Geschlechtsorgane habe ich leider Beobachtungen nicht machen können.*)"

„Dr. P. Ascherson hatte Gelegenheit Galium aristatum L. in Böhmen an zwei Orten lebend zu sehen und so die Unterschiede von Galium silvaticum L. näher kennen zu lernen, und er fand, dass das Galium silvaticum der norddeutschen und nordostdeutschen Floren zum grössten Theil Galium aristatum L. ist. Das Galium silvaticum der Floren der Provinz Preussen hat sich nach Ascherson's Untersuchungen, der von Stadtrath Patze und mir Alles, was wir von Galium silvaticum Aut. besassen, erhielt, durchweg als Galium aristatum L. herausgestellt. Galium aristatum, nicht G. silvaticum, ist demnach die Pflanze von Elbing, die Straube und Seydler öfter ausgaben, ferner die von mir im ramucker Forst auf der Westseite des lansker See's der Oberförsterwohnung des Forstes Ramuck bei Allenstein fast gegenüber den 15. August 1861 gesammelte Pflanze und ebenso das auf der Insel des See's von Mühlen bei Gilgenburg den 15. August 1862 von mir gefundene Galium. Aechtes Galium silvaticum habe ich nach Ascherson gesammelt bei Bonn 1846, Paulinenau bei Berlin 1851, im Herbarium des bot. Gartens zu Königsberg ist es von Erlangen, der Rosstrappe (Sanio 1855) und Paris. Patze gab es mir von Ischl in Tyrol, am Bache nach der redtenbacher Mühle in der Nähe der Stelle, an welcher die russischen Fürsten, Vater und Sohn, verunglückten, 10. Juli 1870 gesammelt. Die Unterschiede sind nach Ascherson (Verhandlungen des botan. Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder X. S. XII.) folgende:

Galium aristatum L.	Galium silvaticum L.
1. Stengel deutlich vierkantig.	1. Stengel stielrundlich.
2. Grössere Blumenkrone mit lang zugespitzten Zipfeln.	2. Lappen der Blumenkrone nur stachelspitzig.
3. Wurzelstock kriechend, Ausläufer treibend, daher einzelne blühende Stengel.	3. Fast knollig verdickte Grundaxe, von der mehrere Stengel entspringen."

Der Vorsitzende ging nun zu den geschäftlichen Verhandlungen über. Von Dr. med. v. Klinggräff d. Ael. war folgender Antrag gestellt worden: „Der Verein möge beschliessen, vom Jahre 1870 ab bis auf Weiteres, die jährliche Einnahme, so weit es das Statut erlaubt, nach Abzug der nothwendigen geschäftlichen Ausgaben, dazu zu verwenden, geeignete Individuen mit den Mitteln zu Excursionen in den botanisch wenig bekannten Gegenden unserer Provinz zu versehen". Der Vorstand hatte dagegen folgenden Antrag gestellt: „Botanische Erforschung der Provinz auf Kosten des Vereins ist erst zu unternehmen, wenn die Jahres-Einnahme 160 Thlr. beträgt, von da ab ist unter Berücksichtigung der Statuten das Kapital um 100 Thlr. jährlich zu mehren und der Rest nach Abzug der Geschäftskosten zu Excursionen zu verwenden". Nach längerer Besprechung, woran sich ausser den Antragstellern die Oberlehrer Bail und Menge, Schulrath Ohlert, Dr. Künzer u. A. betheiligen, fielen bei der Abstimmung beide Anträge, dagegen wird ein von Dr. Bail gestellter angenommen, also lautend: „Mittel zur botanischen Erforschung der Provinz, oder zu anderweitigen botanischen Unterstützungen, resp. Veröffentlichungen gewährt die Gesellschaft, nachdem ihr der specielle

*) Ueber die Art Blüthenstaubkörner zu zählen siehe meine Abhandlung: Die Nuphar der Vogesen und des Schwarzwaldes S. 6 in den Abhandlungen der naturforsch. Gesellsch. zu Halle Bd. XI. 1870.

Plan zu denselben vorgelegt und von ihr gebilligt ist, bis zur Höhe des durch die Statuten gestatteten Betrages". Die Art, wie die Prüfung des Plans u. s. w. geschieht, bestimmt ein zum Beschluss erhobener Antrag des Herrn Dr. Künzer, der folgendermassen lautet: „die Prüfung des Plans erfolgt durch einen vom Vorstande zu erwählenden Ausschuss und nach dem Bericht desselben die Bewilligung der Gelder durch die Versammlung".

Es folgte darauf die Wahl des Vorstandes und die Bestimmung des nächsten Versammlungsortes. Der bisherige Vorstand wurde durch Akklamation wieder gewählt und Königsberg einstimmig für das nächste Vereinsjahr als Versammlungsort festgesetzt.

Nach dem Schlusse der Sitzung wurden die in einem Nebenzimmer vom Geschäftsführer: Oberlehrer Dr. Bail ausgelegten, prächtigen alten und neuen botanischen Kupferwerke aus der reichen Bibliothek der danziger naturforschenden Gesellschaft in Augenschein genommen und dann begaben sich Mitglieder und Gäste in den botanisch geschmückten Logensaal, um gemeinsam ein frugales Mittagsmahl einzunehmen, bei dem es an gemüthlicher Stimmung, heiterer Unterhaltung und an Toasten auf den preussischen botanischen Verein, die Loge, die naturforschende Gesellschaft und die ehrwürdige Stadt Danzig nicht fehlten. Um 3 Uhr wurde die im Programm festgesetzte Excursion nach Oliva und Zoppot angetreten. Vom schönsten Frühlingswetter begünstigt, wurde zunächst das in reizender Gegend liegende historisch merkwürdige Oliva besucht und unter der sehr freundlichen Führung des königl. Garten-Inspektors, Hauptmann Schondorff, der an einheimischen und exotischen Pflanzen reiche Schlossgarten durchwandert. Hier bot besondere Augenweide eine Orchideengruppe, welche Herr Schondorff im Freien hatte zusammenstellen lassen, und deren Glanzpunkt die im zartesten Lila gefärbten grossen Blüthen der Sobralia Liliastrum bildeten. Der gütigen Einladung des Herrn Stadrath Durand nach Hochwasser konnte wegen Mangel an Zeit leider nur von einem Theile der Gesellschaft Folge geleistet werden, da die auswärtigen Botaniker das sehnliche Verlangen äusserten, die eigenthümliche Flora von Zoppot näher kennen zu lernen. In Zoppot angekommen, wurden sofort die Strandwiesen besucht, auf denen vor allen das gerade in schönster Blüthe pragende, zierliche und seltene Fettkraut: **Pinguicula vulgaris L.**, mit seiner veilchenblauen, gespornten, aber leicht abfallenden Blumenkrone und seiner hellgelbgrünen saftigen Blattrosette den Meisten eine sehr erwünschte Beute war. Auch manche andere Pflanze füllte die Kapsel des eifrig suchenden Botanikers, und sicher wäre die Ausbeute eine noch reichere gewesen, wenn nicht die Vegetation durch das Abweiden beschädigt gewesen wäre. Gesammelt wurden noch: Asperugo procumbens L., Myosotis sparsiflora Mik., Berberis vulgaris L., Honckenya peploides Ehrh., Chaerophyllum temulum L., Empetrum nigrum L., Salix daphnoides Vill., Vaccinium Oxycoccos L., Orchis maculata L. mit Tragblättern, von welchen die untersten länger als die Blüthen sind; Juncus squarrosus L., Avena praecox P. B., Lycopodium inundatum L., Cladonia fimbriata Hffm. fr. cornuto Ach., Cladonia furcata var. sublata L., Cladonia pungens Ach., Cetraria aculeata Ehrh. u. A. Bei der Rückfahrt wurde noch einmal in Oliva Halt gemacht und nach eingenommener Erfrischung die Fahrt nach Danzig fortgesetzt. Hier wurde dann der Abend von den Zurückbleibenden in angenehmer und lehrreicher Unterhaltung verlebt und am folgenden Tage Vormittags die Sternwarte, die Sammlungen und Bibliothek der naturforschenden Gesellschaft besucht und die architektonischen und andere Sehenswürdigkeiten der alten Hansestadt in Augenschein genommen. So endete die diesjährige Versammlung des preussischen botanischen Vereins, und gewiss wird auch der 7. Juni 1870 für die Mitglieder und Theilnehmer eine freundliche Erinnerung zurücklassen und für die Erforschung der Flora unserer Provinz von erfolgreicher Nachwirkung sein.

Anhang I.

Lichenologische Aphorismen. I.

Das Ausstreuen der Sporen.

Tulasne sagt in seinem für die genauere Erforschung der Lichenen Bahn brechenden Memoire pour servis à l'histoir organographique et physiologique des Lichens (Ann. des Sciences naturelles T. 17. Ser. III.) über das Ausstreuen der Sporen (dissemination des spores) Folgendes: „Eine bequeme Art, sich von dem Ausstreuen der Sporen zu überzeugen, besteht darin, dass man den angefeuchteten Flechtenthallus in ein Fläschchen von weissem Glase legt, so dass die obere apothecientragende Fläche des Thallus den Wänden des Gefässes parallel und möglichst nahe zu liegen kommt. Dann streuen die Apothecien gewöhnlich in Zeit von 8 bis 10 Stunden auf die Seiten des Glases eine grosse Menge Sporen, welche daselbst unregelmässige Flecke von verschiedener Farbe abzeichnen. Auch kann man die Flechten in horizontaler Lage auf feuchtem Boden hinlegen und über die Apothecien Glasplatten legen, auf denen sich dann die ausgeworfenen Sporen lagern. Ich habe festgestellt, dass in der freien Luft oder in einem verschlossenen Gefäss diese Platten 1 Cm. von dem Hymenium der Flechten entfernt sein können und doch noch eine grosse Menge Sporen empfangen, welche das Hym. unaufhörlich aussendet. Dieser Versuch ist mit demselben Erfolge sowohl im Winter, als mitten im Sommer mit einer grossen Zahl von Flechten angestellt worden".

Hiedurch angeregt, habe ich zu wiederholten Malen zahlreiche Versuche über die Ausstreuung der Sporen gemacht, welche ich hier mittheilen will.

Mein Verfahren war hiebei Folgendes: Ich nahm die frisch gepflückten Flechten, legte sie in ein offenes Schächtelchen, mit den Apoth. nach oben, horizontal hin, nachdem ich sie vermittelst eines Pinsels mit Wasser angefeuchtet hatte. Sobald das Wasser eingesogen war, legte ich Glasplättchen (Objectgläser meines Mikroskops) auf die Flechten herauf. Anfangs befestigte ich unter den Glasplatten Stückchen Wachs, um sie in 1—2 Cm. Entfernung von den Apothecien zu erhalten; doch unterliess ich dies später, da die natürlichen Unebenheiten des Thallus die erforderlichen Entfernungen von selbst bewirken. Ich machte diese Vorbereitungen gewöhnlich Abends, wenn ich von meinen Spaziergängen nach Hause kam, und fand dann am andern Morgen, also nach circa 12 Stunden, zahlreiche Sporen auf das Glasplättchen ausgestreut.

Es folgen einige dieser Versuche, die ich aus den zahlreichen Notizen des darüber geführten Tagebuches anführen will.

Physcia ciliaris (20. Jan. 1866). Die Sporen lagen ziemlich zahlreich auf dem über 1 Cm. entfernten Glasstreifen ausgestreut und zwar in Häufchen von 8 beisammen, umgeben von angetrockneter, körnig schleimiger Materie.

Pertusaria leioplaca (20. 1. 66.) Die Sporen lagen meist in Häufchen von 4, einmal von 8 Sporen. Wo diese sich berührten, zeigte sich zwischen ihnen eine die Verbindungsstelle ausfüllende Flüssigkeit, auch waren sie umgeben von angetrockneter, schleimig körniger Masse. Im Ganzen waren nur etwa 50 Sporen ausgestreut.

Lecanora gibbosa (22. 1. 66.) Zahlreiche Sporen zu 1, 2, 3, 4, 5 gruppirt; um sie herum eine grumöse Flüssigkeit ergossen. Die Sporenhäufchen waren stets durch diese Flüssigkeit verbunden, welche gleichsam gallertartig die Zwischenräume ausfüllte, ja die Conturen der Sporen verdeckte.

Ramalina calicaris var. fastigiata (22. Jan. 66). Sporenhäufchen in regelmässig geordneten Gruppen, meist zu 8, doch auch zu 7, dann nahe bei einander 4 und 4 oder 5 und 3, auch wohl 4 und 3. Eine mit ausgetretene, später angetrocknete Flüssigkeit war nicht wahrzunehmen.

Lecanora subfusca fr. angulosa (22. Jan. 66). Die kleinen ovalen, fast runden Sporen lagen regelmässig gruppirt, z. B. um 1 Centralspore 6 im Kreise, unweit davon eine einzelne; um 2 in der Mitte liegende Sporen 6 andere als regelmässiges Sechseck gelagert; dann 16 Sporen in einer Gruppe, drei parallele Reihen (5. 5. 4) und zwei oben seitwärts angeschmiegt.

Physcia parietina (30. 1. 66). Die Mehrzahl der Häufchen bestand aus 8 Sporen, doch fanden sich auch hie und da weniger, einmal 16 Sporen.

Squamaria saxicola (30. 1. 66). Fast durchweg regelmässige Gruppen zu 8 Sporen.

Arthonia asteroidea (26. 1. 66). Ich hatte die Glasplatte unmittelbar auf die Flechte gelegt. Die Ausstreuung war so stark, dass man mit blossem Auge die weissen Flecke wahrnahm. Diese enthielten zahlreiche mit den Längenseiten dicht aneinander gelagerte Sporen.

Physcia stellaris (30. 1. 66). Regelmässige Gruppen zu 8 Sporen.

Lecidea uliginosa (21. 6. 67) hatte das Stück Papier, in welches die Flechte gewickelt war, mit schmuzig röthlichen und dunkelbraunen Flecken gefärbt. Unter dem Mikroskop zeigten sich die röthlichen Flecke als Sporenhaufen, die bräunlichen als krümliche, wahrscheinlich vom Thallus herrührende Masse. Erst am 11. Juni 67 legte ich über die angefeuchtete Flechte in 5 Millim. Entfernung einen Glasstreifen. Tags darauf fand ich trotz der längeren Zwischenzeit von 20 Tagen seit dem Pflücken eine beträchtliche Zahl von Sporen ausgestreut; meistens einzeln, doch auch zu 2, 3 und 4 neben einander gelagert und durch plastische Flüssigkeit gleichsam aneinander geleimt. Die Sporen erschienen wasserhell und ohne jeden ersichtlichen Zellinhalt.

Peltigera rufescens (13. 7. 67). Die nadelförmigen Sporen streuten reichlich aus und lagerten sich zu 4, 6, 8 Sporen in Bündeln, die Längenseiten parallel aneinander gelegt, dann auch einzeln oder je 2 mit den Enden einander berührend, eine gebrochene Linie bildend.

Lecidea rubella (28. Febr. 1868) zeigte sparsame Ausstreuungen, in Bündeln zu 8 Sporen, mit den Längenseiten an- und übereinander parallel gelagert; die Enden der Sporen standen gleichweit vor und zwar lagen alle mit den abgerundeten dickeren Enden nach einer, mit den zugespitzten Enden nach der andern Seite.

Lecanora athroocarpa, Lecanora umbrina, Lecidea cyrtella, Lecanora pyracea und Lecanora sophodes auf einem Rindenstücke (17. 3. 70.). Es erfolgten zahlreiche Ausstreuungen, am häufigsten zu 8 Sporen, doch auch in andern Zahlen, die Sporen von Lecanora athroocarpa, welche 16sporige Schläuche hat, meistens in Gruppen von 16 Sporen. Bemerkenswerth war hiebei, dass bisweilen in derselben Gruppe Sporen verschiedener Flechten dicht neben einander gelagert waren. So z. B. 8 Sporen der Lecidea cyrtella und 14 von Lecan. athroocarpa, 16 von Lecan. pyracea und 6 von Lecid. cyrtella. Besonders auffallend trat dies hervor, wenn die schwarzbraunen Sporen der Lecan. sophodes sich unter die ungefärbten Sporen der Lecan. athr. gruppirt hatten.

Lecanora pyracea (17. 3. 70.) in kleineren Häufchen, nur zu 8 Sporen.

Lecidea parasema (17. 3. 70.) kleine Häufchen zu 8 Sporen mit grumöser, angetrockneter Flüssigkeit umgeben. Als ich sie unter ein Deckgläschen legte und dann vor-

sichtig ein Tröpfchen wässrige Jodtinctur hinzutreten liess, bildete sich um die Sporenhäufchen ein kreisrunder Hof, wie von einer schleimigen, oder öligen Flüssigkeit, die die Jodtinctur nicht herankommen liess; eine Färbung erfolgte nicht. Auch sonst zeigten sich in der Jodlösung zahlreiche freibleibende Stellen, scheinbar mit einer öligen Flüssigkeit bedeckt, die zwischen der Jodlösung unregelmässige Flecke bildeten.

Lecidea cyrtella (23. 3. 70.) Ich zählte 29 Gruppen à 8, 3 à 7, 1 à 6, 1 à 5, 1 à 3, 2 à 2, 2 à 14, 1 à 13 und eine einzelne Spore. Ein ganz unregelmässiger Flecken, gebildet durch bogige Spermatien, befand sich darunter, die vermittelst einer Flüssigkeit unter sich und mit dem Glase verklebt waren. Ich deckte ein Deckgläschen herüber und liess Jodlösung zutreten, worauf sich eine Menge grösserer und kleinerer, runder und länglicher Flecken, wie von Oeltropfen, bildeten, welche die Jodlösung abhielten.

Lecanora varia var. polytropa (27. 3. 70) hatte nur wenig Sporen ausgestreut; eine Gruppe mit 16, 3 mit 8, 1 mit 7, 1 mit 5 Sporen.

Physcia obscura (28. 3. 70.) hatte neben den reifen dunkelbraunen Sporen auch unreife, noch ungefärbte ausgestreut. Ein Deckgläschen aufgedeckt und Jodlösung zugesetzt, bewirkte die Bildung unregelmässiger grösserer Flecke, die die Jodlösung nicht hinzutreten liessen, in diesen Flecken lagerten sich zahlreiche Sporen und Sporenhaufen, mit einem kreisförmigen Hof umgeben. Ein Tropfen Kalilösung hinzugelassen, vertrieb schnell die Jodlösung und verkleinerte die freien Stellen. Doch auch jetzt blieben noch viele freie, theils längliche, theils kreisrunde Flecke, in denen sich Sporen mit einem Hof von grumöser Flüssigkeit umgeben, befanden.

Physcia ciliaris (31. 3. 70.) sehr zahlreiche Sporenausstreuungen in verschiedenen Stadien der Entwickelung, dicht gedrängt, oft sogar übereinander gelagert; sie waren durch eine Flüssigkeit untereinander verklebt, welche schon mit der Loupe sichtbar war.

Opegrapha varia (31. 3. 70.) und O. herpetica hatten zahlreiche Sporen ausgestreut, doch nur einzeln, oder zu 2 und 3 Sporen.

Zur Ergänzung obiger Versuche diene noch Folgendes: Von solchen Exemplaren der Lecidea cyrtella und Lecanora pyracea, die bereits am 17. 3. 70. sehr stark ihre Sporen ausgestreut hatten, untersuchte ich nachher mehrere Apothecien unter dem Mikroskop. Ich fand nur sehr sparsame, noch nicht typisch entwickelte Sporen, theils in den Schläuchen, theils schon ausgetreten; daneben zeigten sich zahlreiche leere Schläuche.

Ebenso zeigten feine Durchschnitte eines Apotheciums von Physcia ciliaris, das am 31. 3, 70. sehr stark Sporen ausgestreut hatte, nachher eine auffällig grosse Menge leerer Schläuche, daneben einige, die noch die volle Zahl von 8 Sporen enthielten und nur sehr selten einen Schlauch, der einen Theil seiner Sporen (2, 4) zurückbehalten hatte.

Aus den angeführten Versuchen und Beobachtungen glaube ich folgende Schlüsse ziehn zu können:

Die Schläuche scheinen beim Ausstreuen der Sporen in den meisten Fällen sich ihres ganzen Inhaltes zu entleeren, so dass reife, ja zuweilen auch unreife Sporen und mit ihnen zugleich die in den Schläuchen enthaltene Flüssigkeit, die schleimiger, vielleicht auch öliger Natur zu sein scheint, hinaustreten.

In vielen Fällen scheinen die eine Gruppe bildenden Sporen einem Schlauche anzugehören, das beweist die häufig vorkommende Zahl von 8 Sporen, während bei Lecanora athroocarpa 16, bei Pertusaria leioplaca 4 die am häufigsten vorkommenden Zahlen sind, ganz dem normalen Sporeninhalt der Schläuche entsprechend. Doch ist dies wohl nur dann der Fall, wenn das Glasplättchen in entsprechender Entfernung (c. 1 cm.) über den Apo-

thecien liegt; bei geringerer Entfernung vermischen sich die Sporen untereinander, so dass bisweilen die Sporen verschiedener Flechten zu einer, dann gewöhnlich grösseren Gruppe geordnet erscheinen. Die Regelmässigkeit der Gruppirung erfolgt, wie mir scheint, nach dem Gesetz der Attraction, durch welches die in der mit ausgetretenen plastischen Flüssigkeit schwimmenden Sporen sich aneinander fügen.

Die angeführten Beispiele beweisen ferner, dass das Ausstreuen der Sporen auch in senkrechter Richtung nach oben zu erfolgt und zwar mit solcher Kraft, dass die Sporen 1 und mehr Cm. weggeschleudert werden.

Den Grund hievon giebt Tulasne (l. c.) folgendermassen an: „Man wird bemerken, dass die Hymenialscheibe unter dem Einflusse der Feuchtigkeit sich zusammenzieht, und zwar in entgegengesetzter Richtung wie der äussere Rand des Apotheciums. Bei einem feinen Durchschnitt krümmt sich das Hymenium, wenn es angefeuchtet wird, derart, dass das Epithecium nach oben zu gekehrt ist; das Excipulum dagegen krümmt sich gleichfalls, aber seine oberen Ränder sind dabei nach innen zu gegen einander gerichtet. Dieser doppelte Druck bewirkt in mechanischer Weise das Entzweireissen der Schläuche und das Hinausdrängen der Sporen, die sie einschliessen".

Ich kann nicht zugeben, dass dieser Grund in allen Fällen zutreffe. Denn bei einigen Flechten, denen das Excipulum fehlt, ja die selbst entweder keinen oder nur einen hypophlöodischen Thallus besitzen, so z. B. bei Arthonia asteroidea erfolgt die Ausstreuung der Sporen in einer so energischen und massenhaften Weise, dass diese Species alle andern in dieser Hinsicht übertrifft. Auch müssten, wenn der von Tulasne angeführte Grund richtig wäre, die entleerten Schläuche oben zerrissen sein und eine Oeffnung zeigen, aus der die Sporen herausgetreten sind. Das ist jedoch in den von mir beobachteten Fällen fast nie geschehen, vielmehr zeigen sich die Schläuche, auch nachdem die Sporen aus ihnen getreten sind, an ihrem oberen Ende grösstentheils geschlossen. Auch wenn man unter dem Mikroskop das Austreten von Sporen beobachtet, was durch Zusatz eines Kalitropfens befördert zu werden pflegt, so schlüpfen die Sporen aus der Hymenialschicht hervor, allein so viel ich beobachten konnte, nicht etwa dadurch, dass oben ein Schlauch barst, sondern dadurch, dass sich die Sporen zwischen den Paraphysenköpfchen und den Schlauchenden des Epitheciums hervordrängten. Es ist mir wahrscheinlich, dass die Sporen aus dem unteren Ende der Schläuche austreten und sich seitwärts ihren Weg in's Freie bahnen, nicht aber durch das obere Ende, wo die Schlauchwand meistens am stärksten ist und mithin dem Zerreissen den meisten Widerstand entgegensetzen würde. Besonders empfiehlt sich zu diesem Versuch die Lecidea denigrata Fr. Wenn man zu dem Hymenium dieser Flechte ein Tröpfchen Kalilösung treten lässt, so erfolgt sofort ein so starkes Anschwellen der Schläuche, dass die Bestandtheile der Hemenialschicht (Schläuche und Paraphysen) sich von einander trennen und vor dem beschauenden Auge auseinanderlegen. Gleichzeitig entleeren sich die Schläuche in der angegebenen Weise ihres Inhalts und zwar mit einer solchen Energie, dass eine starke Strömung entsteht. Uebrigens tritt an Epithecium und Hymenium durch Kali eine Orcein-Reaction ein, indem sich beide violett färben, was ein gutes Kennzeichen dieser Species abgiebt.

Ich möchte vielmehr glauben, dass die Ausstreuung der Sporen dadurch bewirkt wird, dass beim Zutritt von Wasser, die in den Schläuchen befindliche Flüssigkeit, von anscheinend schleimiger Natur, quillt und dadurch aus den Schläuchen heraustritt und dass die nachher beim Trockenwerden erfolgende Contraction der Hymenialschicht dies Austreten befördert.

Soviel scheint gewiss, dass der flüssige Inhalt der Schläuche eine wichtige Rolle beim Austreten der Sporen zu spielen berufen ist. Dies erhellt aus folgenden Wahrnehmungen.

Ich hatte am 25. März 1870 nachbenannte Flechten gepflückt: Physcia ciliaris und obscura, Pertusaria communis, Verrucaria gemmata, Lecidea coarctata, fumosa, myriocarpa, Stereocaulon condensatum, Cladina rangiferina. Erst nach 2 Tagen, den 27. März, Abends 9 Uhr, befeuchtete ich sie und legte nach dem Einziehen des Wassers Deckgläser hinauf. Andern Tages zeigte nur Physcia ciliaris eine schwache Ausstreuung von je 1 oder 2 Sporen, umgeben von einer wasserhellen Flüssigkeit. Alle übrigen Flechten hatten keine Spore ausgestreut. Das Rindenstück mit den verschiedenen Flechtenspecies, welches am 17. März 1870 so zahlreiche Sporenausstreuungen geliefert hatte, befeuchtete ich am 23. März abermals bis zur Turgescenz und legte dann ein Gläschen darüber. Es erfolgte keine Ausstreuung von Sporen mehr. Nicht nur in diesen Fällen, sondern mit Ausnahme des oben angeführten Falles mit Lecidea uliginosa jedesmal, wenn die Flechten längere Zeit nach dem Abpflücken im Zimmer gelegen hatten, zeigten sich bei der gleichen Behandlung entweder sparsame oder gar keine Sporenausstreuungen. Ebenso habe ich in diesem Jahre mit Flechten, die längere Zeit im Herbar gelegen hatten, z. B. mit Lecanora tartarea, die ich 1857 in Labiau auf Granit gesammelt, und mit Arthonia asteroidea, die ich 1865 in Schwarzort auf Sorbus gepflückt, vergeblich Versuche gemacht, sie zum Ausstreuen der Sporen zu bringen. Ich feuchtete die Apothecien wiederholt bis zur Turgescenz mit Wasser an und liess ein Deckgläschen Tage lang darüber liegen — es zeigte sich auf demselben nie auch nur eine ausgestreute Spore. Mir scheint dies ein Beweis, dass die in den Schläuchen enthaltene Feuchtigkeit das Medium beim Ausstreuen der Sporen bildet, weshalb, sobald dieselbe einmal eingetrocknet ist, keine weitere Ausstreuung erfolgt.

Hienach scheint mir auch die Notiz, welche ältere Lichenologische Schriften enthalten, dass nämlich Flechten, die lange Jahre im Herbarium gelegen hatten, später wieder zum Wachsthum gebracht worden seien, sehr zweifelhaft.

Noch ist beim Ausstreuen der Sporen zu bemerken, dass die Gestalt der Sporen unter dem Mikroskop mehr körperlich und plastisch und in eigenthümlicher Weise hervortritt, wenn sie ohne Wasser und ohne Deckgläschen auf dem Objectträger liegen. So zeigen sich z. B. die Sporen von Pertusaria als ovale Körper, deren Conturen sich sehr deutlich abheben; ein Epi- und Endosporium lässt sich nicht unterscheiden, auch fehlt der Limbus, der bei Beobachtung unter Wasser und einem Deckglase stets sichtbar ist. Die Sporen von Lecanora hypnorum, die unter Wasser und einem Deckglase einen gezackten Rand haben, erscheinen ringsum auf ihrer ganzen Oberfläche mit kurzen höckrigen Zacken bedeckt. Bei den Sporen der Physcia parietina treten die nuclei an den Enden nur schwach hervor. In Summa: Die Sporen erscheinen mehr körperlich, also der Wirklichkeit mehr entsprechend, während sie unter Wasser und dem Deckgläschen auf eine Fläche projecirt erscheinen.

Die Keimung der Sporen.

Es sei mir nun noch gestattet über die Keimung der Sporen, die Tulasne l. c. ausführlich und bei einer beträchtlichen Zahl von Flechten beschrieben hat, einiges aus meinen Beobachtungen beizubringen, da es auch mir gelungen ist, in mehreren Fällen Sporen verschiedener Flechten zum Keimen zu bringen.

Zunächst ist zu erwähnen, dass ich hiebei ein etwas abweichendes Verfahren eingeschlagen habe. Tulasne sagt: „die in der oben angeführten Art ausgestreuten und aufge-

fangenen Sporen habe ich im Wasser zwischen 2 Glasplatten gehalten, doch nur sehr selten Keimung bewirkt. Besser ist es geglückt, sie auf feinen, feuchten Sand oder Stücke Kalk- oder Schieferstein auszustreuen. Ich sammelte sie zu dem Zweck auf dem Glasplättchen, wo sie sich abgelagert hatten, vermittelst eines kleinen Leinwand-Stöpsels (estompe de liège); von da liess ich sie vermittelst eines Wassertropfens auf den Boden, wo sie wachsen sollten, herabfallen". Die Keimung selbst scheint Tulasne dann unter auffallendem Licht beobachtet zu haben.

Da das Tulasne'sche Verfahren, wie jedem Kundigen ohne Weiteres einleuchtet, viele Schwierigkeiten für die Aussaat selbst, wie für die Beobachtung der Keimung darbietet, so versuchte ich verschiedene andere Wege einzuschlagen und wende jetzt folgendes Verfahren an:

Das Objectgläschen, auf welchem die Sporen in der oben geschilderten Weise sich selbst ausgestreut haben, bringe ich in ein ziemlich grosses Glas, auf dessen Boden ausgeglühter trockner Sand befindlich ist. Das Glas verschliesse ich mit einem Glasdeckel, an welchem auf der inneren Seite ein feuchter Schwamm befestigt wird. So entsteht im Glase eine feuchte, mit Wasserdunst gesättigte Luft, welche hinreicht, das Keimen der Sporen zu bewirken, da es auf die Matrix, der dieselben aufliegen, nicht weiter anzukommen scheint. Wenigstens gelingt dies auf dem blossen Glase eben so gut, wie auf andern Medien, die ich angewendet habe — so Rinden aller Art, Marienglas, Glimmerplättchen, oder endlich Glas, welches ich, um eine vegetabilische Schicht zu erlangen, mit Collodium bestrichen hatte. Da auf diesen Medien kein günstigerer Erfolg erzielt wurde, wende ich in letzter Zeit nur Glasplättchen zur Keimung der Sporen an. Die Beobachtung bietet dann keine weiteren Schwierigkeiten dar; man nimmt die Plättchen, legt sie unter das Mikroskop und thut sie nachher wieder in die feuchte Luft ihres verdeckten Glases zu weiterem Wachsthum zurück, ohne dass durch die Beobachtung der Keimungsprocess gestört würde.

Beispiele von Keimung, die ich bei obigem Verfahren erhalten habe:

Physcia parietina-Sporen, die am 28. Januar 1866 ausgesäet waren, zeigten am 8. Februar 1866 Keime, deren Länge die der Sporen 3 bis 4 Mal übertraf; Lecidea parasema fr. euphorea, am gleichen Tage gesäet, hatte etwas kleinere Keime entsendet. Die weitere Entwickelung wurde, weil ich die Glaspättchen auf feuchten Sand gelegt, durch Schimmelbildung zerstört. Auf einer Glasplatte befanden sich unter einander Sporen von Lecanora athroocarpa, Lecanora umbrina, Lecidea cyrtella, Lecanora pyracea und Lecanora sophodes, die sich am 17. März 1870 ausgestreut hatten. Schon am 19. 3. c. hatte eine Spore der Lecidea cyrtella einen Keim von fast Sporenlängen gebildet. Am 23. 3. c. zeigte sich der Keim einer Spore 7 Mkrmlm. lang, mehrere andere Sporen hatten 3 — 4 Mkrmlm. lange Keime, die sich stets an einem Ende der Spore befanden. Die Sporen der übrigen auf diesem Glasstück befindlichen Species waren unverändert.

Am 31. 3. 70. waren die Keime derselben Flechte zahlreicher entwickelt und hatten eine Grösse von 4—5, ja bis 12 Mkrmlm. erreicht. Auch die Keime von Lecanora pyracea begannen sich zu entwickeln.

Am 2. April zeigte sich die Keimung der genannten Flechten weiter fortgeschritten; die Sporen der andern Lichenen waren unverändert, bei denen der Lecanora athroocarpa begann diffluxus — Zerfliessen der Spore ihrem Inhalte und ihrem Umfange nach — einzutreten.

Am 5. April keine wesentliche Veränderung; Schimmelbildung begann einzutreten und wurde nach Möglichkeit entfernt.

Den 13. April. Es haben die Keime eine Länge von 45 Mkrmlm. erlangt; Lecanora athr. noch immer ohne Keime.

Den 5. Mai. Die Keime verlängern sich fort und fort; die Fäden bilden Seitenäste, legen sich aneinander an und anastomosiren auf solche Weise. Die Sporen selbst haben sich so verändert, dass füglich nicht mehr zu erkennen ist, welcher Species sie angehören.

Den 4. Juni. Die Sporengruppen bilden unregelmässige, in anscheinend zellige Fächer, welche den einzelnen Sporen entsprechen, getheilte Flecken, die nach allen Richtungen Keimfäden aussenden, welche sich mannigfach aneinander legen, Seitenäste bilden und anastomosiren. Die Keime haben eine Länge von 180—200 Mkrmlm. erlangt. (Die Grösse der Spore beträgt ca. 12 Mkrmlm.) Leider ist die Glasplatte auch von Pilzfäden durchzogen.

Sporen von Opegrapha varia und herpetica, die sich am 31. 3. 70 zahlreich ausgestreut hatten, zeigten bis zum 13. April noch keine Keimung. Auch die Sporen von Lecanora sophodes hatten in der Zeit vom 17. März bis zum 31. März noch keine Keime entsendet.

Am 31. 3. 70 streute ich Sporen von Physcia ciliaris auf eine blosse und andere auf eine mit Collodium überzogene Glasplatte und bewahrte sie auf die beschriebene Weise in feuchter Luft. Bis jetzt — am 4. Juni c. — zeigen sich noch keine Keime, doch haben sich auch die Sporen nicht irgendwie krankhaft verändert. Eine ähnliche Beobachtung hat auch Speerschneider (Bot. Zeitung pr. 1853, p. 722) an den Sporen dieser Flechte gemacht, die derselbe auf weichem Weidenmulm ausgesäet hatte, der auf feuchtem, mit Fliesspapier bedecktem Sande gelagert war. Er hatte die Aussaat Ende November 1852 vorgenommen und da er bis Anfang April 1853 keine Veränderung bemerkte, stellte er das Glas mit den Sporen weg. Mitte Juni 1853, als er dasselbe wieder vornahm, zeigten die Sporen alle Stadien der Keimung.

Am 26. Januar 1866 liess ich Pertusaria leioplaca auf ein Glasplättchen, welches ich mit einer Collodiumschicht bestrichen hatte, seine Sporen reichlich ausstreuen und legte dasselbe dann auf einen Teller mit feuchtem Sande, worauf ich eine Glasglocke darüber deckte. Nach Tulasne soll Pertusaria in ähnlicher Weise keimen wie Lecanora parella, bei welcher, wie T. trefflich beschrieben und durch Abbildungen illustrirt hat, der Keimungsprocess in einem Stachlichwerden der Sporen und Aussendung von unzähligen Keimfäden nach allen Richtungen besteht. Ich wollte sehn, ob diese Wahrnehmung sich bestätigen würde. Ich beobachtete daher die ausgestreuten Sporen täglich und bemerkte in der That am 2. Februar bei einigen Sporen den Beginn der Keimung in der erwarteten Weise. Sie waren mit stachlichen, nach allen Seiten auslaufenden Keimen besetzt. Andere Sporen zeigten sich noch unverändert. Alle aber scheinen insofern eine Umwandlung erfahren zu haben, dass sich auf ihrer Oberfläche Querrunzeln zeigten.

Den 8. Februar. Die Keime waren viel stärker entwickelt und liefen von den Sporen stachlich nach allen Richtungen aus; sie anastomosirten, zeigten beginnende Verästelung; ja ich glaubte bei einigen Zwischenwände zu sehen. Die Querrunzeln auf den Sporen selbst waren stärker. Einige neben einander liegende Sporen, die gleich nach dem Aussäen wie durch eine gallertartige Flüssigkeit verbunden und zusammengeleimt schienen, zeigten jetzt eine förmliche Verwachsung und die Querrunzeln zogen sich aus einer Spore in die andere.

Den 12. 2. 66. Die Keimfäden fuhren im Wachsthum fort, verbreiterten sich und legten sich aneinander.

Den 16. 2. 66. Manche dieser Verbreiterungen oder wohl Verwachsungen der Keimfäden nahmen eine hautartige Beschaffenheit an. Das Episporium begann an den Seiten der Spore zurückzutreten und das Endosporium ward sichtbar.

Den 18. Februar. Das Episporium zog sich von den Rändern der Spore nach der Mitte zurück, indem es zusammenschrumpfte; das Endosporium zeigte gegen die daraus hervortretenden Keime, die sich immer mehr hautartig verbreiterten, keine deutliche Grenze.

Meine Versetzung von Angerburg nach Danzig und der damit verbundene Umzug störten die weitere Beobachtung.

Das auffälligste Beispiel aber von schnellem Verlauf des Keimungsprozesses bietet Arthonia asteroidea dar. Ein auf Tilia wachsendes Exemplar dieser Flechte hatte ich am 25. Januar 1866 frisch gepflückt, mittelst eines Pinsels mit Wasser bestrichen und dann auf feuchten Sand unter eine Glasglocke gelegt, nachdem ich vorher einen Glasstreifen unmittelbar darüber gedeckt hatte. Am folgenden Tage (ca. 20 Stunden nachher) bemerkte ich schon mit blossem Auge auf dem Glasstreifen in der ganzen Ausdehnung der Flechte grosse, weisse Flecken. Es waren Legionen von Sporen in dichten, unregelmässigen Haufen von ca. 1 Cm. Durchmesser, dicht aneinander gelagert und mit einer Flüssigkeit verbunden. Daneben nach dem Rande zu auch einzelne Sporen und Häufchen von kleinerer Zahl. Ich vermuthe, dass die Grösse und Unregelmässigkeit der Sporenhaufen daher rührte, dass das Gläschen nicht in 1 Cm. Entfernung, sondern direct auf die Fläche selbst gelegt war. Da das Rindenstück sehr glatt war, so berührte die Glasplatte die Apothecien fast unmittelbar. Am auffälligsten war mir, dass viele Sporen ein Stielchen am untern Ende, von $^1/_3$ Sporen-Länge, zeigten, wodurch sie das Ansehn einer kleinen Birne bekamen.

Am 27. war die Feuchtigkeit auf den Flecken angetrocknet und diese erschienen dem blossen Auge noch intensiver weiss, als Tags vorher. Bei Beobachtung unter dem Mikroskop stellte sich heraus, dass die gestern wahrgenommenen Stielchen schon dem beginnenden Keimungsprozess angehörten. Denn jene Stielchen, die gestern $^1/_3$ der Sporenlänge betrugen, waren in den verflossenen 24 Stunden so stark gewachsen, dass die aus ihnen entstandenen Fäden 5- bis 6mal die Länge der Sporen übertrafen. Sie befanden sich stets am unteren Ende der Spore und umstarrten die Sporenhaufen nach allen Richtungen. Uebrigens befanden sich die Sporen in verschiedenen Stadien der Entwicklung: ganz unveränderte Sporen, einige mit Stielchen von $^1/_3$ Sporenlänge, dann viele mit längeren Keimfäden. Und zwar schien mir der Zelleninhalt sich in die Keime hineinzuziehen; ich glaubte in den Zellen eine Dunkelung und in den Keimfäden ein dunkleres Lumen wahrzunehmen.

Den 28. Januar. Die Keime hatten sich abermals beträchtlich verlängert und erreichten nun 15- bis 20mal die Sporenlänge. Zwischenwände und Verästelungen zeigten sich noch nirgends. Manche Sporen hatten zwei Keime aus der oberen und unteren Zelle; einige hatten neben den Endkeimen auch aus einer der Mittelzellen einen Keim entsendet. Eine frei liegende Spore hatte allein aus der Mittelzelle einen Keimfaden gebildet, der ca. 3- bis 4mal die Sporenlänge übertraf. Die dichteren Sporenhaufen hatten sich in ihrem Inneren derartig verfilzt, dass man die Elemente nicht mehr deutlich unterscheiden konnte. In den Keimfäden zeigte sich deutlich ein Lumen. Der Inhalt der Sporen selbst zeigte sich trotz starker Beleuchtung und 560maliger Vergrösserung undeutlich und verschwimmend.

Den 30. Januar. Die Arthonia-Sporen zeigten starke Fortschritte in der Keimung. Mehrere der neben einanderliegenden Keimfäden erschienen verwachsen und wie durch ein Fluidum verbunden, auch wohl anastomosirend. Das Innere der Sporenhaufen war so dicht verfilzt, dass ich die einzelnen Sporen nicht mehr von einander unterschied. Einzeln liegende Sporen hatten ihre Gestalt bis zur Unkenntlichkeit verloren.

Den 2. Februar. Die Keime hatten sich noch mehr verlängert; hier und da zeigte sich eine Verästelung. Die einzeln liegenden Sporen schienen von einem wässrigen Hof

umgeben; die grösseren Sporenhaufen erschienen von geraden Linien durchfurcht und gleichsam in Zellen getheilt.

Den 8. Februar zeigten die Sporenhaufen so starke Keime, dass dieselben schon mit der Loupe wahrzunehmen waren.

Mein Umzug nach Danzig unterbrach meine Beobachtungen. — In diesem Frühjahr habe ich den Versuch mit Keimung der Arthonia-Sporen wiederholt und ganz dieselben Resultate erhalten, die ich noch schliesslich kurz anführen will.

Den 31. März 1870. Arthonia asteroidea (Tags zuvor von Tilia gepflückt) hatte zahlreiche kleinere Sporenhaufen ausgestreut, die mit plastischer Flüssigkeit um- und überflossen waren.

Den 2. April. Fast alle Sporen haben Keime, an einem oder an beiden Enden, von 3 bis 15 Mkrmlm. Länge. Die die Sporen einhüllende Flüssigkeit scheint vertrocknet zu sein.

Den 5. April. Die Keime sind 36—50 Mkrmlm. lang gewachsen, ihre Dicke beträgt 2 Mkrmlm. Sie gehen von den Sporenhäufchen nach allen Richtungen aus, die benachbarten Keime legen sich aneinander. Jede Spore sendet nur an den Enden Keime aus. Die Sporen selbst sind unverändert und erscheinen nur heller und ärmer an Inhalt.

Den 4. Mai. Die Keime wachsen fort und zeigen mannigfache Anastomosirungen; die Sporen sind fast unverändert und lassen noch die Septirungen wahrnehmen.

Den 4. Juni hatten die Keime eine Länge von ca. 200 Mkrmlm. erlangt; die Sporen zeigten bei den dichter gedrängten Haufen ein verschwommenes und zerfliessendes Aussehen. Bei den kleineren Haufen waren sie unverändert. Mehrere Sporen hatten noch gar nicht gekeimt.

Ich kann somit denen, die mit der Keimung der Flechtensporen Versuche anstellen wollen, die Arthonia asteroidea hierzu als besonders schnell keimend bestens empfehlen, und bemerke nur noch, dass die trotz aller Vorsicht bald eintretende Schimmelbildung sich mir als der ärgste Feind der Flechtenkulturen gezeigt hat.

Danzig, den 6. Juni 1870.

A. Ohlert.

Dritter Nachtrag zum neuen Verzeichniss der Preussischen Käfer, Königsberg 1857.

Von Dr. **Lentz.**

Nachdem der erste Nachtrag in diesen Schriften I. pag. 139, der zweite VII. pag. 85 erschienen, ist bis zum Jahre 1871 unsere Kenntniss so bedeutend erweitert worden, dass die Ausarbeitung eines dritten Berichtes nothwendig erscheint: es ist dadurch der Beweis geliefert worden, dass unsere Provinz sehr reich an Käferspecies ist, und dass sie in dieser Beziehung die Schwedische Fauna, soweit sie durch Gyllenhal und Thomson bekannt geworden, weit übertrifft. Leider haben wir durch den Heimgang des Oberlehrer Elditt einen der eifrigsten und fähigsten Mitarbeiter verloren: der wahrhaft erstaunliche Fleiss dieses Mannes, seine technische Fertigkeit, dabei sein anspruchsloses Wesen haben ihm die allgemeine Liebe seiner Genossen erworben, und sein Name wird in den Annalen der gelehrten Gesellschaften, deren Mitglied er war, stets mit hoher Achtung genannt werden. Desto rüstiger hat, was ich mit Freuden anerkenne, mein College Czwalina sich der Sache angenommen, und seinem Eifer, der ihn einmal sogar in den Verdacht einer hochverrätherischen Spionage brachte — bei uns hat der gemeine Mann noch keinen Begriff davon, was man beim Sammeln von Insekten bezweckt — und seiner glücklichen Hand verdanken wir eine ganze Reihe schöner Entdeckungen. Meinen herzlichen Dank muss ich noch den Herren Forstmeister Dossow hier, Kramer in Ludwigsdorf bei Gilgenburg, Dr. Sanio in Lyck und Apotheker Helm in Danzig aussprechen, die mich durch Entdeckungen und Sendungen unterstützt haben: endlich fühle ich mich noch Herrn Fuss in Cleve verpflichtet, der sich durch die Bestimmung einer bedeutenden Menge kleiner Staphylinen ein grosses Verdienst um meine Arbeit erworben hat.

Zuerst nun will ich einige Irrthümer berichtigen, die sich in meine vorigen Nachträge eingeschlichen haben. Aus dem ersten Nachtrage pag. 144 ist Ceuthorhynchus Andreae zu streichen, es war litura. Im zweiten pag. 88. 5. ist das hässliche Versehen Dircaea zu verbessern in Dicerca. Falsche Bestimmungen waren ferner Nr. 176 Haemonia equiseti F.: es war die bisher schon bekannte Curtisii. Ganze Reihen von Stücken, die von Helm in einem salzhaltigen Teiche an der Danziger Küste auf Potamogeton marinus (die Pflanze wird bei Redt. Fn. Austr. Nr. 1020 irrthümlich Equisetum marinum genannt) in allen Stadien der Entwickelung gefunden worden, haben mich belehrt, dass die Grösse bedeutend variabler ist, als von Lacord. Monogr. des Phytophages I. pag. 214 angegeben wird ($2^3/_4 - 3'''$), nemlich $1^1/_2 - 3'''$. L. hat, wie er selbst sagt, sehr wenige Stücke vor Augen gehabt. Durch die Vergleichung der Haemonia equiseti im Berl. Museum bin ich von meinem Irrthum vollends überzeugt worden. — Sodann Nr. 66 Philonthus

fumarius war nigrita Grav. — Zu streichen ist auch Nr. 164 Acalles parvulus, dafür aber ptinoides Marsh. einzusetzen, der bisher aus Preussen ebenfalls nicht bekannt war. Dabei ist zu erwähnen, dass die Beschreibung von Acalles camelus F. in den gebrauchtesten Handbüchern (entnommen aus der ebenso falschen bei Schönh. Curcul. IV. 347. 22.) so schlecht ist, dass ich, nachdem ich den Käfer mehrfach von Kramer zugeschickt erhalten hatte, so lange im Zweifel war, bis ich durch Nachfragen bei entomologischen Autoritäten davon überzeugt wurde, dass nur die falsche Beschreibung mich irre geführt hatte. Der Käfer gehört gerade im Gegensatz zu der gewöhnlichen Annahme (Redt. Fn. Austr. Nr. 915) zu derjenigen Abtheilung von Acalles, die einen überall mit Borsten besetzten Körper zeigt, und deren Schienen, namentlich die vorderen, an der Spitze gekrümmt sind (Suffr. Stett. Ent. Zeit. 1856, p. 251). Dass A. quercus Bohem., von dem es Schönh. Curc. VIII, pag. 420 heisst: tibiis anterioribus inflexis a congeneribus facile distinctus, nur eine Varietät von camelus ist, steht fest. Sehr charakterisch ist bei camelus (bei reinen Stücken), dass der erste und dritte Zwischenraum der Flügeldecken in der vorderen Hälfte mit einem Kamm von dichtstehenden schwarzen Borsten besetzt sind, deren Reihe hinten durch ein kleines Bündel weisslicher Borsten geschlossen ist. Auch die übrigen Zwischenräume sind nach hinten zu spärlich mit schwarzen Borsten besetzt: alle Zwischenräume sind erhaben und stumpf gehöckert, aber vorn mehr, als hinten, und die äusseren weniger, als die inneren. — Zu streichen ist sodann Nr. 25. Leptusa ruficollis, endlich Clythra taxicornis (Verz. p. 151), welche nur von Dommer als preussisch angegeben ist. Czwalina hat Gelegenheit gehabt, die Dommersche Sammlung in Danzig zu sehen und mir berichtet, dass von den 3 darin befindlichen Stücken 2 richtig als Südeuropäer bezeichnet sind, das angeblich preuss. Expl. aber nur tridentata L. ist.

Nachdem ich durch diese Beichte mein Gewissen erleichtert habe, gehe ich zu Bemerkungen über einzelne Käfer über, die als selten oder zweifelhaft erscheinen. Die Angabe Zebes, dass Tychius Schneideri Hbst. bei Danzig vorkomme (Verz. p. 130), ist gerechtfertigt, ich selbst habe ein Stück dort gefunden: meinen Irrthum wegen Tych. polylineatus habe ich im zweiten Nachtrage berichtigt. T. Scheideri ist kleiner, breiter und kürzer, und nur die Naht ist kreideweiss beschuppt, während bei polylineatus alle abwechselnde Zwischenräume diese Beschuppung zeigen. — Jedoch über Clerus (Thanasimus) substriatus Gebler und rufipes Brahm (II. Nachtr., p. 97) sind die Akten noch nicht geschlossen. Wenn die Unterscheidung beider (v. Heyden in der Berl. Ent. Ztschr. 1864, p. 322) richtig ist, woran ich mit Mühl zweifle (ibid. 1866, p. 292), so gehören unsere preuss. Stücke zu substriatus, und rufipes ist bei uns noch nicht gefunden. Auch Thomson würde aus Skandinavien dann nur den substriatus kennen, den er freilich unter dem Namen rufipes beschreibt (Skand. Col. VI. 224. 2.). Ein mir übersandtes Stück von rufipes aus Letzlingen zeigt mir ausser der bedeutenden Kleinheit keinen bemerkenswerthen Unterschied von substriatus. — An der Richtigkeit der Bestimmung von Saprinus antiquulus Illig. (Verz. p. 64) zweifle ich, doch ist sein Vorkommen bei uns nicht unmöglich, obwohl er nur aus Ungarn und Süd-Deutschland angeführt wird (Kraatz, Berl. Ent. Ztschr. 1868, p. 336). — Das bezweifelte Vorkommen von Amara Quenselii Schh. kann ich als gegründet constatiren, da ich selbst ein bei Danzig gefangenes Stück besitze: die Angabe von Siebold ist also richtig. Unrichtig dagegen ist die Angabe des Colymbetes dolabratus Payk. (Verz. p. 26). Was zuerst die Autorität Kugelanns betrifft, so bezeichnet sein Citat Payk. I. 204. 13 allerdings den richtigen dolabratus, aber die Beschreibung, die ich l. c. habe abdrucken lassen, zeigt deutlich, dass er den dolabratus nicht gekannt, sondern

das ♀ des striatus L. damit verwechselt hat. Denn weder hat dolabratus die Grösse (er ist bedeutend kleiner) und Gestalt (er ist schmaler und mehr gleich breit) des striatus, noch sind die Querstreifen auf den Flügeldecken viel gröber. Auch Siebold, der nach Gyllenhal meistens bestimmt hat, und Elditt im 7. Berichte des Faunavereins, p. 357 sind durch diese Verwechselung irre geleitet worden. Der Grund dieses Irrthums ist sehr wahrscheinlich der gewesen, dass Siebold den Dytiscus striatus bei Gyll. I. 476. 10 für den striatus Linn. gehalten hat, was allerdings bei den Citaten Gyllenhals verzeihlich ist. Es ist aber, wie Thomson Skand. Col. II. 45. 4 richtig angiebt, damit Colymbetes Paykulli Er. gemeint, und nicht striatus Linn., vielmehr findet sich dieser bei Gyll. III. 687. 10—11 als Dytiscus Bogemanni beschrieben. Nun steht bei Gyll. I. 479 in der Beschreibung des dolabratus: elytra strigis profundioribus quam in praecedentibus, d. h. tiefer als bei fuscus Linn. und bei dem oben erwähnten striatus. Bezog man nun diesen striatus auf striatus Linn., so musste man eben auf den Gedanken kommen, dass die Streifen bei dolabratus tiefer seien: sie sind auch wirklich tiefer als bei fuscus Linn. und bei Paykulli Er., aber durchaus nicht tiefer als bei striatus Linn. Es sind aber bei striatus Linn. ♀ die Streifen sichtbar tiefer, als beim Männchen, also hielt man die Weibchen dieses Käfers für den dolabratus. Dies wichtige, weil leicht sichtbare Merkmal der sexuellen Verschiedenheit ist leider auch von Kiesenwetter Käf. Dtschl. I. 2. 83 nicht angegeben worden, während Gyll. III. 688. bei seinem Dyt. Bogemanni, d. h. striatus Linn. ganz richtig sagt: strigis in mare tenuibus, in femina multo profundioribus. Die Stücke von dolabratus, welche ich gesehen habe, stimmen genau mit den Beschreibungen von Gyll. und Thomson: mit Recht hat also weder v. Kiesenwetter noch Kraatz im Katalog der deutschen Käfer den dolabratus als deutschen Käfer genannt: er ist hoch nordisch (Schiödte in der Berl. entom. Ztschr. 1859, pag. 139). — Bedenklich sind auch die Angaben über Anoplus. Die Unterscheidung von A. plantaris Naezen und A. roboris Suffr. will mir nicht recht einleuchten: ich glaubte bei uns beide Species gefunden zu haben, konnte aber nur einen Unterschied in der Grösse entdecken. Ich meine, Thomson hat recht daran gethan, in seinen Skand. Col. VII. 319. 1 nur den plantaris anzuführen, dem er interstitia setulis brevibus albidis erectis seriatis beilegt: dies ist aber ein specifisches Kennzeichen des Suffrianschen roboris. Dieser sagt nämlich: jeder Zwischenraum ist mit einer ziemlich regelmässigen Reihe feiner Punkte besetzt, deren jeder eine kurze, weisse, hinterwärts gerichtete, aber nicht angedrückte (angedrückte, aber nicht gereihte Härchen bemerkt er bei plantaris) Borste trägt. Ich habe nicht Material genug, um die Sache endgültig zu entscheiden, doch zweifle ich an der Haltbarkeit der Suffrianschen Species. Die Härchen und Borsten der Flügeldecken werden leicht abgerieben, und sind nur bei guten und reinen Stücken deutlich zu sehen. Auch der vortreffliche Gyllenhal III. 252. 152 Rhynchaenus plantaris hat seine Beschreibung nach abgeriebenen Exemplaren gemacht: er sagt elytra pilis similibus, uti thorax, (nämlich minutissimus, depressis) parce adspersus, ohne die Reihen weisser Börstchen zu erwähnen. Was aber Kirsch mit seinem Anoplus setulosus sagen will (Berl. Ent. Ztschr. XIV. p. 217), der von jenen beiden bekannten Species durch die weissen, steifaufrechten Börstchen, die auf den Zwischenräumen der Flügeldecken je eine Reihe bilden, auf den ersten Blick zu unterscheiden sein soll, ist mir unbegreiflich. Es dürfte als Resultat feststehen, dass nur Anoplus plantaris Naezen die allein gültige Species ist, mit der oben erwähnten Beschreibung Thomsons. — Phaedon betulae L. ist von Redt. Fn. Austr. p. 922 unter dem Namen cochleariae Fabr. beschrieben worden. Es ist aber cochleariae F. = Chrysomela

egena bei Gyll. IV. 649. 25—26 (siehe die Cataloge von Stein und Kraatz), wo beispielsweise angegeben wird: ano concolore, dann: callus humeralis perparum elevatus, nec foveola intra illum perspicua. Hiedurch charakterisirt sich cochleariae F. hinlänglich. Phaedon betulae L. ist aber = Chrysomela cochleariae Gyll. III. 479. 25: ano testaceo, in medio baseos elytrorum fovea impressa et extra illam callus humeralis elevatus. Beide Käfer sind auch in Preussen gefunden, namentlich von Sanio bei Lyck.

Von seltenen und nur einzeln gefundenen Käfern, so wie von Varietäten kann ich Folgendes anführen: Parnus lutulentus Er. Czwalina bei Neuebleiche (Königsberg) vielfach. — Parnus prolifericornis var. bicolor Curt. mit braunen Flügeldecken Kramer bei Gilgenburg. — Dermestes laniarius Illig. Von diesem freilich nicht seltenen Käfer hat Helm bei Danzig mehrere Stücke von eigenthümlicher Kleinheit, 2½''', gefunden. — Der merkwürdige und viel gewünschte Otiorhynchus rotundatus Siebold ist endlich von Helm in einigen Stücken bei Danzig wiedergefunden: 2 davon sind mir gütigst überlassen worden. Das Thier ist an seinem fast kugelförmigen Körper leicht zu erkennen. — Was ich bei Oedemera virescens L. bemerkt habe (Verz. p. 116), dass die von Kugelann im Manuscript erwähnte Var. mit gelblichen Beinen flavipes F. gewesen sein müsse, ist hinfällig, da ich wirklich bei Helm eine Var. von virescens mit gelben Vorderbeinen gesehen habe. — Aus der Beschreibung von Leptura spreta Kug. (Verz. p. 147) vermuthet Kraatz (Berl. Ent. Ztschr. 1868. p. 303), dass dies eine Var. von Pachyta marginata Fabr. gewesen sein müsse, die nicht zu strigilata F. gehört, sondern eine ausgezeichnete Art ist: vergl. Kraatz Catalog der Käfer Dtschl. p. 63: marginata ist aber bis jetzt aus Preussen nicht bekannt. — Anisotoma parvula Sahlb. (Verz. p. 32) die als sehr selten angegeben wird, habe ich in Menge am Südrande der Fritzenschen Forst und bei Fuchshöfen an sonnigen Juniabenden von Gräsern geschöpft. — Chlaenius tibialis Dej. (Verz. p. 11) ist von Helm mehrfach an der Radaune gefunden, und ein Stück des hier sehr seltenen Chl. spoliatus Rossi von einem Gymnasialschüler bei Elbing. — Platysoma lineare Er. ist auch von Dossow gefunden. — Phratora tibialis St. kommt nach Sanio nur auf Salix viminalis vor, es ist die Frage, ob sich dies überall bestätigt. — Von Lina lapponica L. (Verz. p. 155) habe ich die einfarbig blaue Form ohne gelbrothe Zeichnungen (L. bulgarensis Fabr.) mehrfach bei Königsberg und Helm bei Danzig gefangen. — Agabus nigroaeneus Er. (Verz. p. 22) ein Stück durch Sanio aus Lyck (Milchbuder Forst unter Moos) erhalten. — Dromius obscuroguttatus (II. Nachtr. p. 89) hat auch Helm bei Danzig mehrfach erbeutet. — Lathridius alternans Mannh. (II. Nachtr. p. 96) habe auch ich im Juli 1870 in einem Eichenschwamm bei Neuhäuser gefunden. — Colon brunneum Latr. (II. Nachtr. p. 89) ist von Czwalina und mir am Südrande der Fritzenschen Forst im Juni vielfach gefangen. — Bruchus marginellus F. (Verz. p. 117). Als Nährpflanze dieses Käfers hat Körnicke bei Graudenz Astragalus pilosus entdeckt, in dessen Samen er sich ausbildet. — Zeugophora subspinosa F. (Verz. p. 150). Eine merkwürdige Varietät mit gelben Flügeldecken und Fühlern hat Helm bei Danzig und mehrfach Kramer bei Gilgenburg gefunden: vielleicht ist es eine verschiedener Jahreszeit entsprechende Form, wie unter den Lepidopteren sicher Vanessa prorsa und levana, unter den Coleopteren vielleicht Donacia fennica und Malinowskyi. — Die Sternchen endlich sind bei 2 Käfern zu entfernen, deren Vorkommen jetzt gesichert ist, nämlich bei Pedinus femoralis L. (Verz. p. 107), wovon Helm 1 Stück auf dem Kirchhof von Weichselmünde gefangen hat, und bei Monotoma picipes Hbst. (Verz. p. 167), wovon

ich ein Stück, und zwar die röthliche Var. von Kramer erhalten habe: der Käfer ist an den reiheweise stehenden Börstchen auf den Flügeldecken zu erkennen, und liess sich bei uns vermuthen, da er in Schweden ziemlich häufig ist (Gyll. III. 418).

Ausserdem sind nach neueren Untersuchungen folgende Verbesserungen in meinem Verzeichnisse zu notiren: Mycetochares humeralis Fabr. (nicht Panz.) p. 110 gehört zu flavipes Fabr. — Gyrinus opacus Sahlb. (Gyll. IV. 280. 4—5) p. 26 ist = marinus Gyll. Ob Gyr. opacus Suffr. = aeneus Thoms. Skand. Col. II. 116. 4 (viel kleiner und schmaler als marinus, oben ganz erzfarbig) bei uns vorkommt, weiss ich nicht, dass es aber so ist, lässt sich erwarten. — Monotoma conicicollis Aubé. p. 167, ist zu verbinden mit angusticollis Gyll. Thoms. V. 213. 1. — Anaspis flava L. ist = thoracica L. (Kraatz Berl. ent. Z. 1868 p. 305). — Blaps obtusa St. p. 107 muss so verbessert werden: Bl. fatidica St. = obtusa Gyll.

Es folgen nun hundert und einige Species, deren Vorkommen bis jetzt in unseren Verzeichnissen nicht festgestellt war. Ich glaube hiebei etwas Verdienstliches zu thun, wenn ich, soweit meine Mittel reichen, über das Vorkommen dieser Käfer in Schweden und in Deutschland, in deren Mitte wir liegen, Angaben mache; ersteres habe ich mit Sch. letzteres mit D. bezeichnet. Ein Schweigen über Schweden bedeutet, dass der Käfer in den mir bekannten Werken nicht angeführt ist. — 1. Dyschirius rufipes Dej. (in Südd. ziemlich selten) Helm bei Danzig. — 2. Amara convexiuscula Marsh. (kleiner und schlanker als aulica Illig., am Nordseestrande und bei Stralsund gefunden, in Sch. nicht selten) ist mir von Helm aus Danzig in 3 Stücken mitgetheilt. — 3. Bradycellus lacustris Redt. (breiter als pubescens Pk., Halsschild hinten nur sehr wenig ausgeschweift, daher breiter, und die Zwischenräume der Flügeldecken sind ziemlich dicht und fein unregelmässig punktirt: Südd.) ebenfalls eine schöne Entdeckung von Helm. — 4. Dromius (Blechrus) maurus St. (kleiner als glabratus, mit kürzeren Flügeldecken, kleinerem Kopf und etwas mehr verengtem Halsschilde, in Mitteld. nicht selten); 1 Stück habe ich aus dem Walde von Tharau durch Kuwert (Wernsdorf) erhalten. — 5) Demetrias (Aëtophorus) imperialis Germ. 1 Stück hat Helm auf den Danziger Dünen unter einer enormen Menge von unipunctatus gefunden, von dem er sich durch die Zeichnung der Flügeldecken leicht unterscheidet: gewiss wird er auch bei uns häufiger gefunden werden bei sorgfältigerer Untersuchung der Rohrhalme (Prömmel Berl. Ent. Z. IV. 321). — 6. Bembidium bruxellense Wessm. (im nördlichen Europa selten) hat Helm in Mehrzahl am Ufer der Weichsel und Radaune gefunden. — 7. B. fluviatile Dej. (in Mitteld. selten, durch das schmal herzförmige Halsschild ausgezeichnet) hat Helm an den Karthauser Seen bei Danzig in Mehrzahl gefunden. — 8. B. fumigatum Dft. (doppelte Stirnkiele, die nach vorn convergiren, Punktstreifen der Flügeldecken hinten verschwindend, in Mitteld. selten). 1 Stück habe ich in einer mir von Sanio aus Lyck zugeschickten Sammlung gesehen. — 9. B. unicolor Chaud. = Mannerheimii Sahlb. (Mitteld., untersch. sich von dem gemeinen guttula Fabr. durch den fehlenden rothen Fleck und durch breitere, mehr gerundete Flügeldecken) hat Czwalina in mehreren Stücken bei Kbg. gefangen. — 10. Trechus limacodes Dej. (zwar ein Alpenkäfer, doch glaube ich mich in der Bestimmung nicht geirrt zu haben). 1 Stück Kramer von Gilgenburg. — 11. Ochthebius gibbosus Germ. (Seitenrand des Halsschildes ohne häutige Einfassung, in D. selten) hat Czwalina in einigen Stücken bei Katznase (Westpreussen) gefangen. — 12. O. foveolatus Germ. (Halsschild sehr uneben durch viele Eindrücke, in D. nicht eben selten). 1 Stück bei Neuhäuser unter Seetang von mir gefunden. — 13. Limnebius truncatellus Thunb. (in Sch. nicht selten, in D. häufig)

von Czwalina mehrfach bei Kbg. gefunden. — 14. Cercyon laterale Marsh. (in Sch. selten, gut beschrieben bei Redt. Fn. Austr. p. 115). Kramer bei Gilgenburg in Mehrzahl. — 15. Anisotoma ciliaris Schmidt. Von diesem in D. sehr seltenen Käfer, der an den am Rande dicht gewimperten Flügeldecken kenntlich ist, habe ich durch einen meiner Schüler ein Stück erhalten. — 16. A. calcarata Er. (in D. und Sch. nicht selten). 1 ♂ habe ich im Juni 1869 in Fuchshöfen erbeutet. Der Zahn der zusammengedrückten Hinterschenkel ist gross und spitz. — 17. A. Triepkii Schmidt (in Sch. weniger selten, als in D.) Sanio 1 St. bei Lyck. — 18. Cyrtusa pauxilla Schmidt (in D. selten). 1 Expl. hat Cwalina in der Fritzenschen Forst im Juni 1867 gefunden. — 19. Liodes serricornis Gyll. (in D. und Sch. selten) hat Mühl in der Födersdorfer Forst aus Eichen mehrfach gezogen. — 20. Colon dentipes (in Sch. und sonst selten) Kramer bei Gilgenburg 2 Stück ♂ u. ♀. — 21. Necrophorus microcephalus, eine von Thomson IV. 9. 16 aufgestellte und auch nach meiner Meinung (Kraatz Berl. Ent. Z. VIII. p. 47 und 378; dagegen Michow X. p. 411) gut begründete Art, durch kleinen Kopf und kaum geschwollene Wangen, die bei ruspator stark wulstig sind, ausgezeichnet. Ich habe beide bei Fischhausen zusammen gefangen. — 22. Bryaxis juncorum Leach. (in Sch. selten, in D. häufiger) Czwalina, 1 Stück bei Zoppot. — 23. Claviger longicornis Müll. Sanio 1 Stück mit foveolatus zusammen unter einem Stein auf den Schedlisker Bergen bei Lyck (in D. selten). — 24. Aleochara brunnipennis Kraatz (in D. verbreitet, von Thomson für wahrsch. identisch mit der häufigen A. moesta gehalten) 1 Stück bei Kbg., vom Autor recognoscirt. — 25. Homalota silvicola Fuss. Berl. Ent. Ztschr. 1868. p. 353 habe ich in 2 Expl. unter Tang bei Rothenen (Samländ. Weststrand) gefunden. — 26. H. coriaria Kraatz (in D. nicht häufig), ich 1 Stück bei Kbg. — 27. H. subterranea Muls. (in D. selten), Kramer bei Gilgenburg mehrfach. — 28. H. thinobioides Kraatz (von Thomson frageweise mit longula Heer vereinigt, in Mitteld.), Elditt 2 Stück bei Loppehnen. — 29. H. testudinea Er. (in D. seltener, als in Sch.), Elditt 1 Stück ebenda. — 30. H. nigerrima Aubé (in Mitteld. häufig nach Scriba, Berl. Ent. Ztschr. 1862. p. 277 und Fuss ibid. p. 429), Elditt 2 Stück ebenda. — 31. H. laevana Muls. (in D. verbreitet), Kramer 2 Stück von Gilgenburg. — 32. H. terminalis Gyll. (bei Berlin häufig), Elditt und ich am Ostseestrande mehrfach. — 33. H. volans Scriba Berl. Ent. Ztschr. 1866. p. 292, Kramer 3 Stück aus Gilgenburg. — 34. H. sericea Muls. (in Sch. häufiger, als in D.), Kramer 1 Stück daselbst. — 35. Ocalea badia Er. = prolixa Gyll. (in Sch. seltener, als in D.), ich einige Stück bei Nodems (westl. Samland) unter Tang. — 36. Calodera longitarsis Er. (Mitteld. nicht selten), Czwalina 1 Stück bei Rastenburg. — 37. Trichophya pilicornis Gyll. (schwärmt am geschlagenen Nadelholz, in D. nicht eben selten, in Sch. selten), derselbe 1 Stück daselbst. — 38. Tachyporus tersus Er. (in D. selten, dem humerosus ähnlich, aber breiter und mit längeren Flügeldecken), Helm 1 Stück bei Danzig. — 39. T. formosus Matth. (in Südd. selten, dem sehr häufigen obtusus ähnlich, aber Kopf und Halsschild roth, und die Flügeldecken vorn sehr schmal schwarz). Von diesem sehr hübschen Thiere hat Czwalina 1 Stück im Walde von Schrombehnen gefunden. — 40. T. ruficeps Kraatz (Mittel- und Südd.; Kopf, Halsschild und Flügeldecken durchaus roth), hat Sanio im März 1870 bei Lyck aus Erlenlaub gesiebt. — 41. Pronomaea rostrata Er. (in D. selten, an den borstenförmig vorragenden Lippentastern leicht kenntlich), muss bei Gilgenburg gar nicht selten sein, da sie mir von Kramer in grösserer Anzahl zugeschickt ist. — 42. Scopaeus cognatus Muls. (nicht selten in D.), ich 2 Stück unter Röhricht bei Kbg. — 43. Acylophorus glabricollis Grav. (in D. sehr selten), Kramer 1 St. von Gilgen-

burg. — 44. Compsochilus palpalis (in Sch. selten, in D. häufig). Dies kleine, zierliche, durch die vorragenden Mandibeln kenntliche Thier habe ich unter einer Masse kleiner Staphylinen von Gilgenburg (Kramer) in 2 Expl. herausgefunden. — 45. Oligota inflata Mnh. (in D. selten, Körper breit, die 4 letzten Fühlerglieder dicker), Czwalina 1 Stück bei Danzig. — 46. Myllaena forticornis Kraatz (in D. selten, starke Fühler, sonst der minuta ähnlich), Czwalina 1 Stück bei Katznase in Westpr. — 47. Tachyusa flavitarsis Sahlb. (in Sch. und D. selten, durch bläulichen Schimmer bemerklich, daher von Er. chalybea benannt), Czwalina 1 Stück bei Rastenburg. — 48. Leptusa piceata Muls. (in D. sehr selten). 1 Stück dieses an der schmalen Gestalt und den sehr kurzen Flügeldecken kenntlichen Käfers fand Czwalina im Juli 1870 bei Glettkau (Danzig) am Strande unter Seetang Er bemerkt dabei, dass dies Thier auch an den Mittelfüssen 5 Tarsenglieder hat, nicht 4, wie es von Kiesenwetter in Berl. Ent. Ztschr. 1861. p. 375 von L. nubigena und anderen Species angiebt. — 49. Xantholinus longiventris Heer, in Sch. und D. selten, bei uns mehrfach bei Kbg. und Danzig, aber mit dem sehr häufigen linearis Oliv. vermengt. Aus der Beschreibung von Kraatz (K. D. II. 641. 12) ist er schwer zu erkennen, besser aus Thomson Skand. Col. II. 191. 7. Die Hauptunterschiede sind: longiventris hat vollständige Flügel, linearis ist beinahe flügellos, die Flügeldecken sind bei long. dem Halsschilde an Länge gleich und dunkelerzfarbig, bei lin. kürzer und gelbbraun. Dass, wie Thomson sagt, der Kopf bei long. parallele Seiten habe, bei lin. hinter den Augen breiter werde, habe ich nicht gefunden; der Kopf scheint mir bei beiden Species hinten etwas breiter zu sein. — 50. Philonthus varians Grav. (nicht Payk. Er; in Sch. und D. nicht selten, von Kraatz mit dem sehr häufigen und variablen ebeninus vereinigt, von Thomson getrennt), ich einige Stücke bei Kbg. — 51. Ph. procerulus Grav. (vielfach punktirtes Halsschild, in Sch. und D. selten), ich 1 Stück bei Kbg. — 52. Ph. puella Nordm. = parumpunctatus Er. (in Sch. und D. selten), Czwalina 1 St. im Walde von Schrombehnen. — 53. Quedius nigriceps Kraatz (in D. selten), Elditt, bei Loppehnen. — 54. Stenus calcaratus Scriba Berl. Ent. Ztschr. VIII. p. 380 (bei Hamburg). Dies merkwürdige Thier hat bei uns Czwalina bei Glettkau (Danzig) und bei Schrombehnen (Kbg.) mehrfach entdeckt und mir mitgetheilt. Höchst charakteristisch und von dem gemeinen St. Juno unterscheidend ist beim ♂ der stumpfe Zahn in der Mitte der Hinterschienen, etwa wie beim ♂ von Strangalia armata, und ausserdem die Doppelreihe langer gelber Haare an den Segmenten des Hinterleibes, die sich nach innen neigen. Auch sind bei beiden Geschlechtern die Stirnfurchen tiefer. — Oxytelus. Von diesem Genus hat Czwalina bei Kbg. drei Arten neu entdeckt, und eine vierte, die kürzlich nach französischen Stücken (in Grenier Catalogue des Coléoptères de France II) beschrieben und von Scriba auch in Hessen aufgefunden worden ist, als auch bei uns vorkommend erkannt. Die Beschreibungen der 3 neuen Arten erscheinen im letzten Hefte der Berl. Ent. Ztschr. 1870. Die Diagnosen derselben scheint es wohl zweckmässig, auch hier mitzutheilen, da die Käfer gewiss weiter verbreitet und nur wegen ihrer Aehnlichkeit mit depressus Grav. bisher übersehen sind. Auch zu den Diagnosen der nächst verwandten Arten möge es gestattet sein, hier einige Zusätze mitzutheilen, welche die sichere Scheidung erleichtern sollen. Zu der Diagnose des Oxytelus depressus bei Kraatz Ins. D. II. p. 862 ist hinzuzufügen: tibiis anticis integris, antennis gracilioribus. Zur Diagnose der O. pumilus Er. (l. c. p. 861) füge man: tibiis anticis extus ante apicem latius excisis. Dieser ist in Preussen noch nicht gefunden. Bei diesen und den nun folgenden Arten ist in der Diagnose gemeinschaftlich: capite, thorace elytrisque omnium subtilissime confertissimeque longitudi-

naliter strigosis. Zwischen depressus und pumilus schiebt sich wohl am besten ein: 55. Oxytelus transversalis Czwal. niger, opacus, pedibus piceis, prothorace longitudine duplo fere latiore, coleopteris tertia parte breviore, tibiis anticis extus ante apicem latius excisis. Long. 1 lin. Mas: segmento ventrali sexto bituberculato, septimo bisinuato, lateribus calloso. Einige St. bei Kbg. (Polnischer Kirchhof), ein einzelnes ♂ auch Juli 1870 in Krain gefangen, also gewiss weiter verbreitet. — Zur Diagnose des hamatus Fairm. (Kraatz l. c. p. 863) setze man: tibiis anticis apice extus leviter sinuatis. Mas: segmento ventrali sexto apice unco longiore, leviter curvato. Bei uns noch nicht gefunden. Ihm sehr nahe steht 56. O. affinis Czwal. niger, opacus, pedibus testaceis, femoribus piceis, thorace coleopteris dimidia fere parte breviore, angulis anterioribus subrotundatis, tibiis anticis extus ante apicem latius excisis. Mas: segmento ventrali sexto apice unco basi latiore, fortius incurvato, septimo tuberculis duobus oblongis aureo-ciliatis. Long. ½ lin. Etwa 20 Stück bei Kbg. gefangen. — Etwas weiter entfernt steht in mancher Hinsicht die dritte neue Art 57. O. tetratoma Czwal. minus parallelus, niger, opacus, pedibus testaceis, elytris minus obsolete punctatis, capite in utroque sexu thorace angustiore, bisulcato, thorace elytris augustiore et tertia parte breviore, abdomine apicem versus angustato, tibiis anticis extus ante apicem leviter sinuatis, antennis articulis quattuor ultimis majoribus. Long. ½ lin. Mas: segmento ventrali septimo medio longius acute producto, capite profundius bisulcato. 1 ♂, 2 ♀ bei Kbg. gefunden. — Die vierte für Preussen neue Art ist 58. O. Saulcyi Fauvel, wovon Czwalina ein einzelnes ♂ in Gesellschaft der 3 vorigen Arten bei Kbg. gefunden hat. Die wesentlichsten Unterschiede von den verwandten Arten sind Berl. Ent. Ztschr. 1870 p. 415 von Scriba und Czwalina angegeben; hervorzuheben sind: abdomine fere impunctato, tibiis anticis extus ante apicem profundius sinuatis. Mas: segmento ventrali sexto medio tuberculo oblongo, margine medio leviter quadratim deflexo. Der Ausschnitt der Vorderschienen ist bei den 4 Arten pumilus, transversalis, affinis und Saulcyi ziemlich gleich gebildet, bogenförmig, bei den 3 erstgenannten stehen aber an seinem obern Rande drei Dörnchen so dicht an einander, dass bei nicht sehr starker Vergrösserung der Ausschnitt hier scharfwinklig erscheint; bei Saulcyi stehen die 3 Dörnchen weiter von einander und der Ausschnitt erscheint buchtig. Diese Verschiedenheit hat der Autor durch die Worte latius excisis und profundius sinuatis kurz anzudeuten versucht. — 59. Thinobius longipennis Heer. (in D. mehrfach; einem Trogophloeus ähnlich, aber durch die langen Flügeldecken ausgezeichnet), Czwalina 1 Stück bei Rastenburg. — 60. Olophrum consimile Gyll. (selten in Lappland, einzeln am Ostseestrande, Halsschild hinten gebuchtet), Kramer bei Gilgenburg. — 61. Acritus sulcipennis Fuss, nach 2 Stücken, die ich unter Mistbeetbrettern im Frühjahr 1867 im Gutsgarten zu Liep fand und an Fuss schickte, von diesem beschrieben in Berl. Ent. Ztschr. 1868. p. 312. Er macht durch die Streifen auf den Flügeldecken den Uebergang zu Saprinus. Leider habe ich ihn seitdem nicht wiedergesehen. — 62. Hister succicola Thoms. Skand. Col. IV. 224. 6 (in Sch. nicht selten) mehrere St. von Czwalina bei Schrombehnen an Eichenstubben gefunden: er unterscheidet sich von cadaverinus besonders durch die doppelt gebogene Stirnlinie, die bei cad. ein Kreisausschnitt ist, und dadurch, dass die Mittelbrust vorn beinahe winkelig ausgeschnitten, bei cad. nur leicht ausgerandet ist. — 63. Trichopteryx grandicollis Mannh. = fascicularis Gillm. ist nirgends selten, wird aber oft verkannt, wenn, was leicht geschieht, die Seitenborsten des Halsschildes und der Flügeldecken abgebrochen sind. Czwalina. — 64. Olibrus pygmaeus St. (in Sch. selten, auch in D. nicht häufig; klein und blank wie millefolii Payk., aber besonders durch längliche Gestalt unterschieden und hierin dem viel

grösseren bicolor F. ähnlich. Ich habe 3 Stück im Juli 1870 bei Neuhäuser gefunden. — 65. Epuraea boreella (in Lappland selten; ebenso in D.), Dossow aus einer Ostpr. Forst. — 66. Meligethes azureus Heer (Schweiz, aus D. nirgends angegeben), 1 einzelnes Stück von Kbg. Czwalina sagt darüber: der Name könnte möglicher Weise auf eine sehr ähnliche andere Art bezogen werden, die ich aus den Alpen besitze; es passen aber die kurzen Angaben Heer's besser auf unser Exemplar, als auf die durch dünne weisse Behaarung ausgezeichneten alpinen Stücke, so dass es passender erscheint, letztere als eine Species anzusehen, bis etwa die Vergleichung von Typen das Gegentheil beweisst. — 67. M. coeruleovirens Förster (in D. bei Aachen einmal zahlreich) einmal von Czwalina im ersten Frühjahr an Weidenblüthen in einiger Anzahl gefunden. Diesem äusserst nahe steht eine wohl noch unbeschriebene Art, von welcher derselbe einige Stück bei Kbg. gefunden hat. Umriss, Wölbung der Flügeldecken, Punktirung stimmen fast ganz mit jenem überein und lassen den Käfer leicht von aeneus und den verwandten unterscheiden; aber die Farbe ist dunkelgrünlich, nicht bläulich, die Hinterbrust zeigt über ihre ganze Länge einen ziemlich tiefen dreieckigen Eindruck, der hinten fast die ganze Breite zwischen den Hinterhüften einnimmt und sich nach vorn verschmälert, und das Halsschild ist nur der Queere nach gewölbt, so dass von der Seite gesehen der obere Umriss fast geradlinig erscheint, während es bei coeruleovirens besonders auf der vorderen Hälfte auch der Länge nach gewölbt ist und der Umriss von der Seite gesehen, eine nach vorne heruntergebogene Linie darstellt. — 68. M. Kunzei Er. (Südd. selten), Czwalina 1 St. bei Kbg. — 69. M. umbrosus St. (in D. seltener als in Sch.), Czwalina 1 St. bei Warnicken. — 70. Atomaria elongatula Er. (in D. seltener als in Sch., grösser als linearis, an den sehr dicken Fühlern, welche Thoms. allerdings minus validae, aber Gyll. crassae und Erichs. dick nennt, und der langen Form zu erkennen). Ich habe 1 Stück aus Gilgenburg (Kramer). — 71. A. atricapilla Steph. = nigriceps Er. (in Sch. und D. verbreitet), Czwalina 1 St. bei Danzig. Bei diesem Expl. zeigt sich auch um das Schildchen eine dunkle Stelle und auf den Flügeldecken die schwärzlichen Linien, von denen Erichson Ins. D. III. 397 spricht, so dass die Identität mit A. rufa Heer wohl nicht zu bezweifeln ist. — 72. A. impressa Märk. (in D. selten, durch den von Fältchen begrenzten Eindruck in der Mitte des Hinterrandes vom Halsschilde zu unterscheiden), Czwalina 1 St. bei Kbg. — 73. Dermestes cadaverinus F. (besonders in Sibirien, aus D. noch unbekannt), Kramer bei Gilgenburg (Berl. Ent. Z. 1868. p. 336). — 74. D. bicolor F. hat Dommer schon vor 1856 aus seinem Taubenschlage vielfach gezogen. Die Larven steckten zum Theil in dem Fleische lebender junger Tauben. Neuerlich hat Helm aus Danzig mir 2 St. zugeschickt, und Czwalina hat ihn in ziemlicher Menge in Katznase (Westpr.) unter dem Dünger eines Taubenschlages gefunden, so dass das Parasitenleben der Larven bei den Tauben ausser Zweifel ist, was zu Erichsons Zeit unbekannt war, der ihn Ins. D. III. 437 sehr selten nennt. Der Käfer ist augenblicklich an den ziemlich stark gestreiften Flügeldecken zu erkennen; vgl. Kraatz Berl. Ent. Z. IX. p. 410. — 75. Byrrhus Dennii Curt. (in Mitteld. selten, verkehrt eiförmig, goldgelb behaart), Sanio 1 Stück aus Lyck. — 76. Anthaxia morio F. (in D. selten; von sepulcralis F. sicher, namentlich durch längere Form und durch den winkeligen Ausschnitt an den Seiten des Halsschildes verschieden), Dossow 1 St. aus einer Ostpr. Forst. — 77. Trachys troglodytes Schh. (in Sch. selten, in Südd. häufig), 1 St. fand ich in einer von Sanio aus Lyck mir zugeschickten Sammlung. — 78. Cyphon pallidulus Bohem. (in Sch. weniger selten als in D.) einige St. von mir bei Rauschen gefunden. — 79. Malthodes fibulatus Ksw. Ins. D. IV. 552. 17 (in Sch. und D. im Ganzen selten), Czwalina

im Juni 1867 bei Georgenswalde 2 ♂. — 80. M. spathifer Ksw. ibid. p. 558 (in Sch. und D. nicht eben selten), Czwalina Ende Juni am Westrande der Fritzenschen Forst 2 ♂. — 81. M. trifurcatus Ksw. ibid. p. 539 (in D. ein Alpenkäfer, in Sch. ziemlich selten), ich ein ♂ Juli 1867 ebendaselbst. Die Weibchen dieses Genus sind ausserordentlich schwer zu bestimmen und nur, wenn man sie in copula findet, hat man Sicherheit. — 82. Haplocnemus basalis Küst. (bisher weder aus Sch., noch aus D. angegeben; erzgrün, sehr grob punktirt, stark gewölbt), 1 St. ♀ Sanio bei Lyck. Ich besitze 4 St. aus Dalmatien. — Ueber Haplocnemus virens Suffr., welchen Dossow angiebt aus der Försterei Biberswalde, sind die Acten noch nicht geschlossen (Kraatz Berl. Ent. Z. 1868. p. 294), ich mache also nur auf ihn aufmerksam. — 83. Anthicus luteicornis Schmidt (in Südd. selten; schwarz, Flügeldecken an der Spitze zusammen abgerundet), ich 1 St. am Pregel bei Kbg. — 84. Ptinus pallipes Dft. = pilosus Müll. (in D. im Ganzen selten, stets unter Eichenrinde), 2 St. ♀ Helm bei Danzig. — 85. Pt. bicinctus St. (in Südd. selten), Kramer bei Gilgenburg mehrfach. — 86. Pt. bidens Oliv. (in Sch. verbreitet, nicht so in D.), ich 1 St. ♀ im Juli 1867 bei Löwenhagen an einer alten Weide. — 87. Anobium longicorune St. (in Südd. selten) ich 1 St. bei Kbg. — 88. A. fulvicorne St. (in Sch. und D. selten; durch hinten abgestutzte Flügeldecken kenntlich), ich einige St. und zwar die var. rufipenne Dft. bei Kbg. — 89. Hypophloeus pini Pz. = longulus Gyll. (in Sch. seltener als in D.), 1 St. habe ich durch Sanio aus Lyck erhalten, der es im März 1869 unter Tannenrinde gefunden. — 90. Anaspis ruficollis F. (viell. nur Var. von thoracica, Kraatz, Berl. Ent. Z. XII. p. 306, in Südd. sehr selten), ich habe davon 1 St. gesehen, welches Helm aus Danzig mir zuschickte. — 91. Silaria phalerata Germ. (in D. selten), Cwalina 1 St. in der Fritzenschen Forst; auch habe ich ein in Westpr. gefangenes Expl. gesehen. — 92. Cryphthypnus sabulicola Bohem. (in Sch. selten), halte ich für eine gute Art, obwohl Kraatz sie nicht aufgenommen hat. Die Beschreibung bei Thomson Skand. Col. VI. 114 unterscheidet sie deutlich von pulchellus L. An unserem Strande (Cranz-Schwarzort) ist namentlich die var. mit erweiterten gelben Flecken zu finden, besonders unter welken auf dem Dünensande liegenden Blättern von Tussilago farfara. — 93. Cr. elongatus Redt. Fn. Aust. Nr. 547. 2 (sehr gut beschrieben, in Südd. selten), Helm 1 St. bei Danzig. — 94. Cardiophorus asellus (in Sch. und D. selten) hat Helm bei Danzig mehrfach gefunden; von dem sehr ähnlichen cinereus unterscheidet er sich durch einfache Fussklauen. — 95. Limonius parvulus Pz. (in D. häufig), ist von Janke bei Neumark in Westpr. gefunden und von Kramer mir zugeschickt. — 96. Meloe scabriusculus Brandt et Er. (in D. sehr häufig), Sanio bei Lyck, ich bei Kbg. nicht selten. — 97. Rhynchites megacephalus Germ. (nicht Schh.) = constrictus Gyll. (in Sch. und D. selten), ich einige St. bei Rauschen am Mühlenteiche von Buschwerk geklopft. Sehr gut beschrieben bei Thoms. Skand. Col. VII. 37. 9. Ich mache hiebei aufmerksam auf den dem R. nanus ähnlichen uncinatus Thoms., der sich durch an der Spitze gekrümmte Schienen auszeichnet, in Sch. selten, und bei uns noch gewiss vorhanden, obwohl noch nicht entdeckt. — 98. Apion rubens Steph. (in Sch. und D. sparsam, von den ähnlichen rothen Species unterschieden durch Kleinheit, $^2/_3$''', parallele Seiten der Flügeldecken und das kugelförmige zweite Fühlerglied), ich ein Stück bei Löwenhagen. — 99. A. medianum Thoms. = sedi Gyll. (in Sch. und D. selten), ich 1 St. bei Kbg. — 100. A. ruficrus (in D. selten, durch dunkelrothe Schenkel zu unterscheiden), Hel'm bei Danzig mehrfach. — 101. Strophosomus hispidus Schh. (Seidlitz Berl. Ent. Z. XI. p. 181, dem faber ähnlich, aber durch weniger vorragende Augen, nicht aufgebogenen Vorderrand der Flügeldecken und die nicht

gerinnte Stirn unterschieden), Kramer einige St. von Gilgenburg. — 102. Thylacites pilosus Fabr. (um Wien häufig, an Gestalt einem Phytonomus täuschend ähnlich, auch mit 4 weisslichen Längsstreifen auf dem Halsschilde, aber der Rüssel wie bei Strophosomus; er ist durch sehr lange, abstehende, dunkle Haare ausgezeichnet), Helm 1 St. bei Danzig. — 103. Sitones humeralis Steph. (in Südd. häufig, ohne Borsten, durch einen weissen Längsstreifen über die Mitte jeder Flügeldecke zu unterscheiden), Sanio bei Lyck auf einer Feldwiese neben der Eisenbahn. — 104. Sitones lateralis Schh. (in Südd. sehr selten, gut beschrieben bei Redt. Fn. Austr. II. p. 704), Kramer 1 St. bei Gilgenburg. — 105. Chlorophanus salicicola Germ., Helm bei Danzig, mehrfach. — 106. Polydrosus coruscus Gyll. (in Oesterreich häufig, durch unbehaarten Körper unterschieden), Helm bei Danzig, ich bei Kbg. — 107. Orchestes decoratus Germ. (in Sch. selten, ebenso in D.), Czwalina im Juni 1867 mehrfach in der Fritzenschen Forst. — 108. Erirhinus minutus Schh. (in Südd. selten, gelbbraun, mit weissen Haaren scheckig besetzt), Helm bei Danzig. — 109. Anthonomus spilotus Redt. (in Sch. seltener als in D.), von blühendem Crataegus bei Schrombehnen von Czwalina und mir mehrfach herabgeklopft. — 110. Acalles ptinoides Marsh. (non Gyll., gut beschrieben bei Schh. Curc. VIII. 422. 9, in Südd. selten), Kramer aus trockenem Laube bei Gilgenburg gesiebt. — 111. Omias mollicomus Ahr. (in Südd. selten), von Helm in Jeschkenthal in grosser Menge gesammelt. — 112. O. pruinosus Schh. (in Südd. selten), ebenso, jedoch sparsam. — 113. Ceuthorhynchus nanus Schh. (Südd. selten) auf Draba verna, Kbg., Lyck, bisher mit C. floralis Pk. vermengt. — 114. Ceuthorhynchus albosignatus Schh. (in D. selten, Kraatz Berl. Ent. Z. XI. 386. 20), ich 2 St. bei Löwenhagen. — 115. Gymnetron stimulosus Germ. (in Südd. selten, Flügelspitze roth, graue Härchen reihenweise), Sanio 1 Stück aus Lyck. — 116. Cryphalus fagi Nördl. (in Sch. selten, ebenso in D.), Dossow aus einer Rothbuche bei Ludwigsort einige St. — 117. Cryptocephalus pallifrons Gyll. (in Sch. und D. selten), Kramer 1 St. von Gilgenburg. — 118. Cr. Wasastjernae Gyll. (in Sch. sehr selten, dann in Nordd., durch fein nadelrissiges Halsschild sehr ausgezeichnet), Sanio bei Lyck, Czwalina in der Fritzenschen Forst mehrfach. — 119. Cr. digrammus Suffr. (in Nordd.), von demselben erhalten. — 120. Lema flavipes Suffr. in Südd. selten), ich habe ein in Königsthal bei Danzig von Helm gefangenes St. gesehen. — 121. Dibolia rugulosa Redt. (in Südd. sehr selten, Flügeldecken fein gerunzelt, daher matt), Czwalina 1 St. bei Kbg. — 122. D. cynoglossi Ent. H. (in Südd. selten, Halsschild stark und tief punktirt), Kramer 1 St. bei Gilgenburg. — 123. Cassida stigmatica Suffr. (in Südd. selten, durch Augenpunkte auf den Flügeldecken ausgezeichnet), ich 2 Stück bei Rauschen, Sanio vielfach bei Lyck. — 124. Clambus punctulum Gyll. Agathidium punctulum Fn. Suec. IV. 515. 21. (in Sch. und D. ziemlich selten), Czwalina 1 St. bei Rastenburg. Redtenb. ist in diesem Genus confus. Die Arten sind folgende: a. behaart: 1. pubescens Redt., 2. armadillo Deg. = punctulum Beck.; b. spiegelglatt: 3. minutus St. (von Redt. als armadillus Deg. und gleich darauf noch einmal als minutus St. beschrieben; Flügeldecken hinten zugespitzt, die grösste der Arten); 4. punctulum Gyll. Flügeldecken hinten abgerundet, die kleinste Art, Kraatz Berl. Ent. Z. XII. 293. 41. Von diesen 4 Arten steht Nr. 3 noch nicht in unserm Verzeichniss. — 125. Corticaria denticulata Gyll. (in Sch. und D. nicht häufig), ich einige St. bei Kbg. mit crenulata zusammen, von der sie sich durch stärkere Punktreihen der Flügeldecken und durch nicht gerunzelte Zwischenräume derselben unterscheidet. Bei Gyll. IV. p. 126 muss es statt interstitiis impunctatis heissen non rugosis, das Richtige haben Thoms. V. p. 227 und Redt.

p. 387. 14. — 126. Myrmecoxenus vaporariorum Guér. (in D. selten), Kramer bei Gilgenburg mehrfach in einem Unkrauthaufen, der wahrscheinlich zufällig auf eine Ameisencolonie aufgeworfen war. — 127. Lathridius chathratus Mannh. (in Südd. selten). Von diesem zierlich gebauten Käferchen habe ich im Walde bei Neuhäuser in einem Eichenschwamm 4 St. erbeutet. Juli 1870. — 128. Cryphalus asperatus Gyll. Ins. Suec. III. 368. 13. (in Sch. und D. selten), hat Dossow mehrfach gefangen. Da Mühl, ein zuverlässiger Kenner der Bostrychiden, die Bestimmung gemacht hat, so ist an der Richtigkeit wohl nicht zu zweifeln; doch ist noch zu untersuchen, ob nicht Cr. abietis Ratz. dasselbe Thier ist. — 129. Alphitophagus quadripustulatus Steph. (in Sch. und D. selten), einmal zahlreich von Kramer bei Gilgenburg gefangen und mir in 4 St. mitgetheilt. — 130. Apion cerdo Gerst. (in D. seltener als in Sch.), leicht an der sackförmigen starken Erweiterung der Mitte des Rüssels zu unterscheiden. 1 St. Kramer bei Gilgenburg. Von den nächsten Verwandten A. Marshami Schh. und subulatum Kirb. ist noch zu untersuchen, ob Walton Recht behält, der beide vereinigt (Berl. Ent. Ztschr. 1858. p. 99, conced. Schaum), oder Thomson, der sie trennt (Skand. Col. VII. p. 88. 89). — Zuletzt mache ich noch auf einen Byrrhus aufmerksam, der in allen übrigen Stücken dem fasciatus Fabr. gleicht, aber auf der Stirn ein deutliches liegendes Kreuz, etwa von der Form des Multiplicationszeichens, eingedrückt zeigt. Meine Exemplare haben nur einen schwachen Quereindruck. Dossow hat mir 2 Stücke davon gezeigt; ich bitte meine entomol. Freunde ihre Sammlungen in dieser Beziehung zu revidiren.

Im zweiten Nachtrage wurde die Zahl der Coleopterenspecies unserer Provinz auf 2909 berechnet, wovon noch 90 der Bestätigung bedurften. Davon sind nun abzurechnen 8 unrichtige Bestimmungen und 4 Species, die sich als Synonyma anderer herausgestellt haben, der Rest ist also 2897. Wenn man nun die oben erwähnten 130 Nummern hinzuzählt, so ergiebt sich die Summe von 3027 Species, wovon allerdings 88 noch nicht wiedergefunden sind. Die gleich Anfangs gehegte Erwartung also, dass unsere Fauna mehr als 3000 Arten aufweisen würde, hat sich glänzend bestätigt, und ich habe die Ueberzeugung, dass sich bei fortgesetztem Sammelfleisse noch weitere Resultate ergeben werden.

Privatsitzung am 7. Oktober.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit einem Rückblick auf die letzten drei Monate, in welchen die Gesellschaft keine Zusammenkünfte gehabt hat. Obgleich der grosse Krieg auf die Arbeiten des Friedens einen nachtheiligen Einfluss geübt hat, so ist es der Gesellschaft doch möglich gewesen, ihre Arbeiten fortzusetzen; das erste Heft des laufenden Jahrganges der Schriften wird in den nächsten Tagen ausgegeben werden, Herr Dr. G. Berendt hat im Laufe des Sommers zwei neue Sectionen der geologischen Karte aufgenommen, Danzig und Insterburg, welche während des Winters zur Veröffentlichung vorbereitet werden sollen. Leider hat die Gesellschaft eines ihrer Mitglieder, Herrn Dr. Fritz Tischler, durch den Tod im Felde verloren, einen Mann von bedeutendem Talent und reicher wissenschaftlicher Bildung, dessen Andenken allen theuer bleiben wird.

Der Provinzial-Landtag hat in der Sitzung vom 30. Juni c. der Gesellschaft zur Fortsetzung der geologischen Untersuchung der Provinz für die nächsten zwei Jahre wiederum 5000 Thaler bewilligt, und wird die Gesellschaft sich bemühen, diese höchst anerkennungswerthe Unterstützung möglichst nutzbringend anzuwenden.

Herr Dr. Hagen, gegenwärtig zum Professor an der Universität Cambridge in Amerika erwählt, war im Sommer zum Besuch hier und sendet den Mitgliedern seinen Gruss; ein von ihm beabsichtigter Vortrag über amerikanischen Bernstein wird später durch Herrn Dr. Berendt zur Kenntniss der Gesellschaft gebracht werden.

Ein reiches Geschenk des französischen Cultusministers, amtliche Publicationen über die auf Staatskosten unternommenen wissenschaftlichen Reisen, datirt vom 14. Mai c., wird übergeben.

Herr Dr. Hensche legt hierauf die für die Gesellschaft an ihn *eingegangenen Geschenke* vor, nämlich 1) von Herrn Gutsbesitzer Hoyer auf Klungwitz bei Laskowitz eine Kiste mit Versteinerungen und Zeichnung eines grossen erratischen Blocks. 2) Von Herrn Gutsbesitzer Plehn auf Lubochin bei Terespol eine Reihe Bohrproben. 3) Von Herrn Landrath v. Gossler-Darkehmen ein Stück verkieseltes Holz und einige andere Geschiebe. 4) Von Herrn Professor H. Hagen Bernstein aus Virginia und Braunkohle aus Maryland. 5) Von Herrn Oberfischmeister Döpner in Rossitten durch Herrn Professor A. Müller ein altpreussisches Steingeräth, gefunden auf der kurischen Nehrung bei Nidden. 6) Von Herrn Dir. Schiefferdecker zwei Stücke todter Kalk mit Versteinerungen (Pecten) von der Festung bei Königsberg. 7) Von den Herren Stantien und Becker durch Hrn. Dr. Lentz zwei Bernsteininklusa. 8) Von Herrn Reitenbach-Plicken durch Herrn Professor Caspary Erdproben und Thonscherben vom Schanzenberge bei Gumbinnen. Den geehrten Einsendern wird der Dank der Gesellschaft ausgesprochen.

Herr Professor Zaddach legt eine Reihe interessanter Präparate aus dem Königl. zoologischen Museum vor und hält dann einen umfangreichen *Vortrag* (s. am Schlusse dieses Sitzungsberichtes) *über ausländische Kieselschwämme*, in welchem der Bau dieser merkwürdigen und schönen Thiere nach den neuesten Untersuchungen beschrieben und an vorgezeigten Exemplaren erläutert wird. Schliesslich werden die bei uns häufig vorkommenden versteinerten Arten mit den lebenden verglichen.

Der Vorsitzende theilt mit, dass er am 28. Juli d. J. in Königsberg bei Südostwind einen starken Moorrauch beobachtet habe, obgleich durch die Zeitungen keine Waldbrände bekannt geworden sind. Auch andere Mitglieder haben den Moorrauch gesehen, Herr Dr. Berendt bei Danzig,*) Herr Dr. Wohlgemuth in Thüringen.

Herr Prof. Caspary spricht über *neue und seltene Pflanzen in der Provinz Preussen*, welche er in der letzten Zeit entdeckt und beobachtet hat. (s. d. H. p. 61.)

Professor Zaddach legt verschiedene Präparate aus den Sammlungen des Königl. zoologischen Museums vor und knüpft daran erläuternde Bemerkungen. Es sind hiezu zuerst einige solcher Stücke ausgewählt, die nicht nur die Form eines Thieres darstellen, sondern in die Lebensweise und die gegenseitigen Beziehungen verschiedener Thiere zu einander einen Einblick gewähren.

1. Es ist bekannt, dass manche Thiere einen Theil ihres Lebens und zwar ihre Jugendzeit als Schmarotzer im Innern anderer Thiere zubringen, dann aber diese Wohnthiere verlassen und während der Zeit des reifen Alters sich frei bewegen. So leben z. B. zahlreiche Insekten, wie die Familie der Schlupfwespen, bei denen der Contrast zwischen beiden Lebensweisen am auffallendsten ist. Aber auch bei Würmern ist derselbe Entwickelungsgang beobachtet, nämlich bei den sog. Drahtwürmern oder Gordiaceen, von denen die bekannteste Art, Gordius aquaticus, im Pregel häufig vorkommt. Sie bringen ihre Jugend in der Leibeshöhle verschiedener Insekten zu und brechen, wenn sie ausgewachsen sind, aus derselben hervor, um frei im Wasser lebend sich fortzupflanzen. Ein vorgelegtes Präparat zeigt einen fast ausgewachsenen Gordius in der Leibeshöhle eines Schwimmkäfers, ein anderes zwei Thiere, welche, im Begriffe aus einem Laufkäfer hervorzubrechen, mit diesem zusammen eingetrocknet sind.

2. Ein anderes Präparat liefert den Beweis, wie auch solche Thiere, die weder Angriffswaffen noch Vertheidigungsmittel zu besitzen scheinen, um den Platz, den sie zu ihrer Entwickelung brauchen, auf Tod und Leben kämpfen müssen. Das zoologische Museum hat vor einigen Jahren ein Exemplar einer Hornkoralle erhalten, deren hornige Achse an verschiedenen Stellen angeschwollen ist. Eine dieser Anschwellungen hat sogar mehrere Zoll im Durchmesser. Nachdem dieselbe aufgeschnitten, sieht man, dass hier mehrere halb ausgewachsene Austern von einer mehrere Linien starken Kruste der Hornkoralle umwachsen

---

*) Höhenrauch in der Danziger Gegend am 28., 29., 30. und 31. Juli sehr stark während des ganzen Tages, bei durchweg ziemlicher Schwüle, wenn auch kühlem nördlichen Winde. Sonne bereits am Spätnachmittag meist blutroth ohne Strahlen.

Er endet am 1. August Morgens mit einem feuchten Nebel, wenn auch der Horizont nach demselben noch keineswegs klar genannt werden konnte.

4. August wenig dunstig.

5. August ziemlich dunstig. Sonne während der letzten 1½ Stunden blutroth ohne Strahlen.

G. Berendt.

und vollständig eingeschlossen sind, und dass dann zahlreiche Bohrmuscheln sowohl die Hornkruste wie die Austern durchbohrt haben. Die Hornkorallen scheinen überhaupt die Eigenschaft zu haben, alle Gegenstände, die sich an ihren Stamm befestigen und dadurch einen Reiz auf das Thier ausüben, zu umwachsen und dadurch unschädlich zu machen; denn ein anderes Präparat zeigt, wie eine Gorgonie einen Haufen Balanen, der sich auf ihrem Stamme angesiedelt hat, mit einer dünnen Hornplatte bereits zur Hälfte umgeben hat.

3. Als ein Curiosum wird sodann ein kleiner Regenwurm vorgezeigt, dessen hintere Hälfte getheilt ist, so dass an einem Vorderleibe zwei vollständige Hinterleiber hängen. Das Museum hat dieses sonderbare Thier vor Kurzem durch Herrn Professor Caspary von dem Gutsbesitzer Herrn Frentzel erhalten.

4. Der Vortragende erinnert ferner an einen Vortrag über die einheimischen Kieselschwämme, d. h. die verschiedenen Arten der Gattung Spongilla, den vor einigen Jahren Herr Professor Müller in dieser Gesellschaft gehalten hat (s. Sitzungsberichte 1866 S. 13), um jetzt über einige merkwürdige ausländische Kieselschwämme zu sprechen. Zwei Büschel von anderthalb Fuss langen und spiralig gedrehten Kieselfäden, wie sie in Japan als Zierrath in den Handel kommen, werden vorgelegt und näher beschrieben. Sie rühren von einem in dem japanesischen Meere lebenden Kieselschwamme, Hyalonema Sieboldii Gr., her; in vollständigeren Exemplaren ist das untere Ende derselben von einem faustgrossen, halbkugelförmigen Schwammkörper umgeben, dessen Gewebe unzählige kleine Kieselnadeln von verschiedener Form enthält. Soviel war schon vor 10 Jahren durch die genauen Untersuchungen des Professor Schultze festgestellt, aber eine richtige Anschauung von dem Thiere und von der Bedeutung der langen Kieselnadeln war dadurch doch noch nicht gewonnen. Diese hat man erst erlangt durch einen ähnlichen, aber nur 2 Zoll grossen Schwamm, der vor wenigen Jahren im hohen Norden bei Norwegen aus einer Meerestiefe von 200 Faden durch das Schleppnetz heraufgebracht und von Professor Lovèn beschrieben wurde. Aus der Vergleichung dieses Schwammes mit dem Hyalonema aus Japan ergiebt sich, dass man das letztere bisher in verkehrter Stellung betrachtet hat, weil alle bisher nach Europa gebrachten Exemplare verstümmelt und von den Japanesen künstlich zubereitet sind. Der kugelförmige, von Höhlen und Kanälen durchzogene Theil ist im Leben nach oben gekehrt und der eigentliche Körper des Schwammes, der Büschel langer Kieselnadeln bildet, von Schwammmasse umhüllt, den Stiel und die hervorragenden, mit Widerhaken besetzten Enden der Nadeln sind die Wurzelfäden oder Anker, mit denen der Schwamm im Meeresboden fest sitzt.

5. Verwandt mit dem eben beschriebenen Schwamme ist ein anderer, der in den Meerengen zwischen den Philippinen vorkommt, die schöne Euplectella aspergillum Ow. Das Gerüst, welches den weichen Körper dieses Schwammes stützt, und von dem mehrere Exemplare vorgezeigt werden, hat die Gestalt eines oben geschlossenen Füllhorns, besteht aus einem überaus zierlichen Gitterwerke von Kieselnadeln und erhält seine Festigkeit dadurch, dass diese Nadeln durch Tropfen von Kieselmasse mit einander verbunden sind.

6. Ein anderer durch Grösse und regelmässige Form ausgezeichneter Schwamm ist der Poseidons-Becher, Poterium Posidonis Herkl., der im indischen Meere bei Malacca gefunden wird. Das aufgestellte, getrocknete Exemplar hat eine Höhe von beinahe 3 Fuss und die Gestalt eines Weinglases, indem ein ziemlich regelmässig geformter Becher auf einem 9 Zoll hohen und 4—7 Zoll dicken Fusse ruht. Die feste, gelblich braune Masse bildet im Innern theils concentrische, theils radiär verlaufende Platten, die unzählige Lücken einschliessen, weicht im Wasser leicht auf und besteht aus einem braunen flockigen Gewebe und unzähligen, sehr kleinen, stecknadelförmigen Kieselnadeln.

7. Die Betrachtung des Becherschwammes giebt endlich Veranlassung, noch einen Blick auf diejenigen Schwämme zu werfen, welche als Versteinerungen in den Kreidegeschieben unserer Provinz sehr häufig vorkommen. Es können 8 Arten derselben vorgelegt und unterschieden werden, die meistens zur Gattung Scyphia gehören. Die häufigste von ihnen, Siphonia (Scyphia) cervicornis Goldf., bildet diejenigen Versteinerungen, die im Volke unter dem Namen Riesenknochen bekannt sind, weil es meistens cylindrische, an einem Ende verdickte Stücke sind, die mit einem abgeschlagenen Stücke eines Röhrenknochens und seinen Gelenkfortsätzen grosse Aehnlichkeit haben. Sie kommen in sehr verschiedener Grösse vor und sind, wie die vollkommene Uebereinstimmung mit dem Fusse des Poterium zeigt, nichts anderes, als die Fusstheile von Becherschwämmen, an denen die nach verschiedenen Richtungen auslaufenden Fortsätze zur Befestigung des Schwammes dienten. Man findet aber auch, wenn schon seltener, den oberen, becherförmigen Theil des Schwammes wohl erhalten, und es kann ein Stück eines Kreidegeschiebes von etwa 10 Zoll Länge und 6 Zoll Breite vorgelegt werden, welches den senkrechten Durchschnitt eines Bechers bis zum Stiele erkennen lässt. Eine ähnliche Becherform lässt sich noch bei 4 andern Arten nachweisen, während sie bei den übrigen vorläufig zweifelhaft bleibt. Wir dürfen also annehmen, dass der Boden des nordeuropäischen Kreidemeeres stellenweise mit Becherschwämmen von verschiedener und zum Theil recht bedeutender Grösse dicht besetzt gewesen ist. Aber so ähnlich in der äussern Gestalt die Kreide-Scyphien den jetzt im indischen Meere lebenden Becherschwämmen waren, in einem Punkte ihrer Organisation wichen sie von ihnen sehr ab. Die letzteren haben nämlich, wie wir sahen, sehr kleine unverbundene Kieselnadeln, die Scyphien dagegen hatten ein vollständig zusammenhängendes Kieselgerüst und standen darin wieder der Euplectella näher. Bei den gewöhnlichen grau gefärbten, aus dem sog. todten Kalke herrührenden Versteinerungen enthält die Versteinerungsmasse nur wenig kohlensauren Kalk und lässt sich daher durch Säuren garnicht oder nur sehr langsam auflösen. Es kommen aber auch in unserm Diluvium zuweilen schwarz gefärbte, mehr poröse Scyphien-Versteinerungen vor und aus diesen lässt sich die kalkige Versteinerungsmasse durch Säuren leicht entfernen, so dass nur das Kieselgerüst des Schwammes übrig bleibt. An solchen Präparaten, von denen einige, welche Herrn Professor Müller und Herrn Maske gehören, vorgezeigt werden, sieht man, dass das Kieselgerüst der Scyphien ähnliche Maschen wie das der Euplectella bildet, aber viel zusammengesetzter ist, indem es aus zahlreichen concentrisch um die Achse gelagerten Schichten besteht und eine mehrere Linien dicke Wand darstellt. Auch scheint es nicht, wie bei Euplectella aus Nadeln zu bestehen, die mit einander verbunden sind, sondern aus zarten, vielfach verzweigten und zahlreiche Maschen bildenden Aesten, ja diese gewähren an ihren abgebrochenen Enden unter dem Mikroskope oft den Anschein, als ob sie hohle Röhren wären; doch bedarf diese Beobachtung noch durchaus wiederholter Prüfung.

Zaddach.

Privatsitzung am 4. November.

Der Vorsitzende weiht Worte des Andenkens den im vergangenen Monat verstorbenen beiden Mitgliedern, Königl. Bibliothekar Dr. Hoffmann und Oberlehrer Elditt, welcher letztere seit einer Reihe von Jahren — durch Fleiss und stilles Wirken ausgezeichnet — das Amt eines Secretairs dieser Gesellschaft verwaltete und nicht weniger in Wort und Schrift, als auch durch emsiges Sammeln das Interesse für Naturkunde in unserer Provinz anzuregen und zu fördern bemüht war.

Herr Dr. G. Berendt legt die für die Gesellschaft *eingegangenen Geschenke* vor, nämlich 1) von Herrn Baumeister Frederking eine Folge von 61 Bohrproben nebst Bohrregister von der Eisenbahnstrecke östlich und westlich Osterode. 2) Von Herrn Hofbesitzer Fibelkorn Proben des Thones, den die Dirschauer Cement-Fabrik gebraucht, nebst einigen anderen Schichtenproben. 3) Von demselben eine Sammlung von 26 grossentheils sehr gut erhaltenen Versteinerungen. 4) Von demselben in einer dritten Sendung Schaalfragmente der marinen Diluvialfauna von zwei Punkten der Gegend von Warmhof bei Mewe, und Thonproben mit Gypskrystallen, ebendaher. 5) Von Herrn Gutsbesitzer Conrad zwei Stück Geschiebe von Gwidzin bei Neumark. 6) Von Herrn Cand. med. Paul Schiefferdecker Schaalreste der marinen Diluvialfauna, gesammelt bei Sprauden an der Weichsel, oberhalb Dirschau. 7) Von Herrn Thierarzt Neumann mehrere Versteinerungen führende Geschiebe aus der Gegend von Heiligenbeil, darunter: ein Stück verkieseltes Holz mit Gängen von Bohrthieren und ein Stück Rosenquarz. 8) Von einer Dame: Sammlung von Versteinerung führenden Strandgeröllen der Gegend von Zoppot bei Danzig. 9) Von Herrn Apotheker Scharlock Folge von Bohrproben zweier für die Weichselbrücke bei Graudenz gestossenen Bohrlöcher. 10) Von demselben: Reste des Schildes einer Flussschildkröte aus dem Gorinner Torfbruch bei Graudenz. 11) Von Herrn Dr. Sonntag durch Herrn Buchdruckereibesitzer Hartung mehrere Stücke fossilen Holzes von verschiedenen Fundorten der Gegend von Allenstein. 12) Von Herrn Baumeister Ruhnau ein grosses Stück Bernstein mit gut erhaltener Witterungsrinde, gefunden in 3' Tiefe auf der Eisenbahnstrecke Wartenburg-Lengainen. 13) Von dem Gymnasiasten Paul Braune in Insterburg eine Sammlung von Versteinerungen aus dem Diluvialgrand der dortigen Gegend. 14) Von Herrn Gutsbesitzer Stelter durch Herrn Maurermeister Mascke 2 crystallinische Geschiebe mit strahliger Hornblende resp. mit Granaten und 1 Scyphia aus Gr. Mischen. 15) Von Herrn Gutsbesitzer Friedländer 3 Geschiebe (silurischer Kalkstein) aus Pianken bei Arys. 16) Von Hrn. Maler Skopnick einige Versteinerungen aus der Gegend von Lötzen. 17) Von Herrn Director Schiefferdecker einige Versteinerungen aus der nächsten Umgegend Königsbergs. An archäologischen Gegenständen: 18) Von Herrn Thierarzt Neumann eine Bernsteinkoralle aus dem Moorbruch bei Lauknen. 19) Von Herrn Hofbesitzer Fibelkorn Knochen- und Zahnreste (von Rind und Schwein), zusammen mit altheidnischen Topfscherben von der sog. Hünenküche auf den Aussenländereien bei Mewe. 20) Von demselben: Schädelreste aus dem Wall einer sogen. Heidenschanze. 21) Von Herrn Cand. med. Paul Schiefferdecker eine grosse Sammlung von ihm neu ausgegrabener Reste der bekannten Gräberstätte am schiefen Berg, ehemaligen Stangenwalde, auf der kurischen Nehrung. 22) Von Herrn Stadtkämmerer Herbst, durch Herrn Buchdruckereibesitzer Hartung, eine bunte Thonkoralle, gefunden auf dem Lengainer Felde bei Allenstein. Den geehrten Einsendern wird der Dank der Gesellschaft ausgesprochen.

Herr Dr. Berendt berichtet über *den Gang der geologischen Untersuchungen während des vergangenen Sommers und über die Fortsetzung der betreffenden Karte der Provinz.* Von letzterer war es möglich, da die Publikationen der Generalstabskarte jetzt auch in Westpreussen so weit gediehen sind, die Section Danzig in Angriff zu nehmen und, trotzdem die Verhängung des Kriegszustandes die Bereisung jener Küstengegend ganz besonders erschwerte, zu Ende zu führen. Ueber 8 Tage wurde Dr. Berendt jedoch in der That mit seinen Aufnahmen völlig lahm gelegt, da er sich sehr bald überzeugte, dass ihm ohne die ausgedehntesten militairischen Legitimationspapiere tagtäglich die Arretirung als Spion bevorstand, der er gleich zu Anfang nur mit genauer Noth entging, die Erlangung derselben in

jener Zeit jedoch zum wenigsten viel Zeit in Anspruch nahm. Aber auch im Besitze ausreichender Legitimationspapiere passirte es ihm dennoch, dass er in der Nähe des bekannten Seebadeortes Brösen und des gleichnamigen Forts von dortigen Pionieren arretirt und nach Neufahrwasser transportirt wurde. Da aber auch auf der dortigen Hauptwache sich nur ein Unteroffizier befand, der sich nicht getraute, Geschriebenes zu lesen, so musste er unter neuer Bedeckung weiter über die Weichsel nach der Festung Weichselmünde, wo allerdings durch den Commandanten Herrn v. Fransecki sogleich die Freilassung verfügt wurde. Und das Alles auf die vielsagende Anzeige einer Frau und eines Hütejungen hin, dass unser Geologe (NB. mit einem Bohrstocke) auf Pulver gebohrt habe.

Nach Beendigung der Arbeiten auf Section Danzig wurden solche sogleich auf Section Insterburg im Anschluss an die Aufnahmen der Vorjahre wieder aufgenommen und auch genannte Section ohne ähnliche, wenngleich mehrmals drohende Zwischenfälle gleicherweise in der Aufnahme vollendet, so dass mithin in diesem Winter 2 neue Sectionen zum Druck vorbereitet werden können.

Derselbe referirt über eine im „American Journal of Science and Arts" von 1821, also vor ca. 50 Jahren erschienene, bisher auch in den besten Verzeichnissen der Bernsteinliteratur unbekannt gebliebene „*Beschreibung des Bernsteinvorkommens von Cap Sable in Maryland*". Die Kenntniss des sehr interessanten Aufsatzes — s. Abhandlung 1 dieses Heftes — verdanken wir unserm, nach seinem Besuch im Sommer, jetzt wieder in Amerika weilenden Mitbürger, Prof. Dr. Herm. Hagen.

Herr Professor Caspary berichtet über *einen in Bestandtheilen, Farbe und Bruch eigenthümlichen Torf aus dem Gute Purpesseln* ($^3/_4$ Meilen westlich von Gumbinnen), dem Herrn J. Wagenbichler gehörig. (s. am Schluss dieses Sitzungsberichtes.)

Derselbe giebt die Fortsetzung seines Berichtes über *neue und seltene Pflanzen in der Provinz Preussen,* welche er in letzter Zeit zu entdecken und beobachten Gelegenheit hatte. (s. d. H. p. 61.)

Lebertorf von Purpesseln. Von **Rob. Caspary.**

Herr John Reitenbach auf Plicken bei Gumbinnen machte mich auf einen höchst auffallenden Torf aufmerksam, der sich im Torfmoor von Purpesseln, dem Herrn J. Wagenbichler auf Purpesseln, $^3/_4$ Meilen westlich von Gumbinnen gehörig, findet und ich besuchte dieses Torfmoor am 3. September 1870 in Begleitung des Herrn Reitenbach, unter Führung des Herrn Wagenbichler.

Zwischen dem Gute Purpesseln und dem Dorfe Sabadzuhnen liegt ein 8 förmiges, 4—500 Morgen grosses Torfmoor, dessen nördlicher Theil, das purpesselner Moor, mit dem südlichen: dem sabadzuhnener, nur durch einen schmalen Streifen zusammenhängt. Auf der Generalstabskarte ist das purpesselner Moor gar nicht und das südliche, das sabadzuhnener Moor, durch welches die Eisenbahn geht, unrichtig als purpesselner Moor bezeichnet.

Herr Wagenbichler bearbeitet sein Moor mit einer Torfstechmaschine, die 14 Fuss tief geht. Er hatte die Freundlichkeit, sie in meiner Gegenwart in Betrieb zu setzen. Die Maschine bringt jedes Mal ein parallelopipedisches Bodenstück von 1 Fuss Quadrat im Durchschnitt und 14 Fuss Länge an den Tag. Der purpesselner Torfstich zeigt auf der Oberfläche den Charakter einer gewöhnlichen Wiese, ohne Torfmoos (Sphagnum) und ohne charakteristische Torfmoorpflanzen. Die oberste Schicht des Bruchs war an der Stelle, wo Torf gestochen wurde, etwa 1 Fuss tief abgeräumt, dann folgte gewöhnlicher braunschwarzer

Wiesentorf, wie er sich bei uns an so vielen Orten findet und er im Haushalt so gewöhnlich verwandt wird, in einer Dicke von 9 Fuss. In ihm zeigen sich zahlreiche festere Wurzel- und Stammstücke. Dann endlich folgt 5 Fuss dick die merkwürdige Schicht des Lebertorfs, fast gleichmässig grünbraun von Farbe, dicht und gleichartig, sehr elastisch, ohne Spur von blättrigem Gefüge, mit grob muscheligem Bruch und thierischer Leber ziemlich ähnlich. Im Wasser lässt er sich leicht zu einem Brei verreiben. Selten ist hie und da ein Wurzelrest darin zu finden. Dieser auffallende Torf ruht schliesslich auf dem Erdboden, dem für Wasser nicht durchlässigen, in Preussen fast überall in grösserer oder geringerer Tiefe sich vorfindenden blauen Schluffmergel.

Der unterste Theil des Wiesentorfes, ungefähr in 9½ Fuss Tiefe unter der Oberfläche, zeigt sich lockerer und etwas geschichtet und hat zahlreiche dünne Fasern, die Stengel eines Wassermooses etwa von Fontinalis antipyretica oder Hypnum fluitans gewesen sein könnten, jedoch nur Spuren von Blättern besitzen.

Wenn der dichte Lebertorf eintrocknet, gewinnt er ein ganz verändertes Aussehen; er wird nämlich blättrig und grauschwarz. Die Blätter sind theils eben, theils mehr oder weniger wellig, von der Dicke von Schreibpapier bis zu der von starker Pappe; der Querschnitt zeigt, dass sie oft Maschen bilden. Die Blätter erstrecken sich nicht weit, sondern haben zahlreiche Quer- und Längsrisse, so dass sie in kleinere Stücke zerspringen. Das Trocknen geht sehr langsam von Statten. Einzelne Stellen des trocknen Lebertorfes zeigen übrigens wenig von blättrigem Gefüge und sind fast gleichmässig dicht; solche Stücke stehen dem gewöhnlichen Torf noch ferner; sie sind recht hart, auf dem Schnitt, da wo das Messer über sie geglitten ist, wie polirt, von glänzendem Schwarz und erinnern an Jet.

Der durch Trocknen in schwarzen Blättertorf umgewandelte Lebertorf hat nach Herrn Wagenbichler eine ganz vorzügliche Heizkraft und hinterlässt sehr wenig Asche.

Unter dem Mikroskop zeigt der frische Lebertorf sich dem grösseren Theile nach als aus höchst feinen, licht graubraunen Körnchen bestehend, die weiter keinen Bau zeigen. Ziemlich zahlreich sind Hautstücke von Crustaceen, auch finden sich zahlreich Staubblattkörner von der Kiefer (Pinus silvestris), die sehr gut erhalten sind; selten dagegen sind Gewebsreste von andern zerstörten Pflanzentheilen, die die Zellen gut erhalten zeigen, aber nie so charakteristisch gebaut waren, dass ich die Pflanze, von der sie stammten, erkennen konnte. Nur einmal fand ich ein Stück eines Blattes eines Torfmooses (Sphagnum), dessen schraubige Zellwand-Verdickungen noch gut zu sehen waren. Einmal sah ich auch ein Stück eines Cosmarium; Diatomeen fand ich nie.

Anders als der purpesselner Bruch ist der sabadzuhnener; sein Torf ist von Torfmoos (Sphagnum) gebildet. Das Wasser ist aus ihm zum grössten Theil entfernt, er ist seit geraumer Zeit stark bearbeitet, daher sehr verändert und die Torfbruchpflanzen auf ihm stark im Verschwinden. Auf seiner Oberfläche wachsen noch Porsch (Ledum palustre), Drunkelbeeren (Vaccinium uliginosum), Preisselbeeren (Vaccin. Vitis idaea), Wollkraut (Eriophorum vaginatum), Haidekraut (Calluna vulgaris); selten der Sonnenthau (Drosera rotundifolia). An den meisten Stellen ist der Boden jedoch 4 — 5 Fuss tief bereits abgestochen, hie und da nur steht noch die alte, jetzt sehr trockene Oberfläche da. An einer Stelle fand ich, 5 Fuss unter ihr den erdigen Boden und darüber nur eine sehr geringe Spur von Lebertorf, der dem purpesselner Moor besonders eigen zu sein scheint. Im lichtbräunlichen trockenen Moostorf des sabadzuhnener Torfbruchs finden sich zahlreiche Stubben und Stämme von Bäumen, besonders von Kiefern (Pinus silvestris), Rothtannen (Pinus Abies L.) und Birken; auch Kiefernzapfen und Haselnüsse.

Im blauen Mergelschluff unter dem purpesselner Moor sah ich einen schönen Abdruck eines Blattes von Myriophyllum spicatum, der etwa 14 Fuss unter der Oberfläche des Moores sich vorgefunden hatte.

Privatsitzung am 2. Dezember.

Herr Dr. Berendt legt folgende, für die Sammlung *eingegangene Geschenke* vor, nämlich: 1) Von Herrn K. Käswurm in Darkehmen: Kalksinter-Röhren, sog. Osteokollen, und Geschiebeproben aus der Gegend von Lötzen. 2) Von demselben eine Sandprobe aus der Gegend von Neidenburg, welche auf das Zutagetreten von Braunkohlensand daselbst deutet. 3) Von Herrn Candidat Kleimon: zwei Feuersteine aus Kutten, Kreis Angerburg. 4) Von Herrn Stud. Dewitz: ein Stück todten Kalkes mit Muschelversteinerung. 5) Von den Herren Stantien und Becker: einige Bernstein-Einschlüsse (Insekten). Den geehrten Einsendern wird der Dank der Gesellschaft ausgesprochen.

Herr Minden legt verschiedene *seltene Drucke von Gutenberg, Fust, Zainer und das Calendarium des Regiomontan* (die älteste mit beweglichen Typen gedruckte Ephemeride) vor, welche sämmtlich der werthvollen Incunabeln - Sammlung des verstorbenen Geh. Raths Barnheim in Insterburg angehören. (S. am Schluss dieses Sitzungsberichtes.)

Herr Dr. Krosta spricht über *Masuren*. Veranlassung zu diesem Vortrage hat das in diesem Jahre erschienene Buch des Direktor M. Töppen in Marienwerder „Geschichte Masuren's“ geboten, welches einer näheren Besprechung unterworfen wird. Im Anschluss an die Untersuchungen R. Böckh's: „Ueber die statistische Bedeutung der Volkssprache als Kennzeichen der Nationalität“ wurde im Gegensatz zu Töppen's mehr historischer Begründung der Umfang der preussischen Landschaft Masuren sprachlich näher bestimmt, die Grenze weiter nach Westen über Seelesen, Kurken, Lindenwalde gezogen. Diese muss sich jedoch durch die stete Berührung mit dem Deutschen immer mehr zurückziehen; vorzugsweise liefert dafür den Beweis in letzter Zeit neben der Entwickelung des Schulwesens der Einfluss der katholischen Kirche, welche deutsche katholische Ermländer als Grundbesitzer nach Masuren zieht. Nach Mittheilung einzelner sprachlicher Eigenthümlichkeiten und der Varietäten des masurischen Dialekts wird der Flächeninhalt Masurens auf 210 □M. (1849 noch 231 □M.), die masurische Bevölkerung auf 305,500 Einwohner excl. 81,500 Deutsche bestimmt. 319 überwiegend deutsche Ortschaften finden sich eingestreut. Die Zahl der polnischen Einwohner ist im südlichen Theil, wie im Allgemeinen, noch im Zunehmen, wenn auch in mehreren Kreisen, wie Lyck, Lötzen, Ortelsburg, Sensburg, die Zunahme der Deutschen eine schnellere ist, als die der Polen und somit der verhältnissmässige Antheil der Polen an der Bevölkerungszahl etwas zurückgeht. Der letzte Theil des Vortrages erstreckt sich auf eine Beschreibung des Landes nach seiner Beschaffenheit, den Höhenzügen, Gewässern und den Sitten der Bevölkerung.

Incunabeln aus der Bibliothek des verstorbenen Geh. Raths Barnheim in Insterburg.

Der Bibliothekschatz des verstorbenen Geh. Raths Barnheim (bestehend aus einer grossen Anzahl Incunabeln, Manuscripte und Miniaturen) wird voraussichtlich in nächster Zeit einer anderen Bestimmung zugeführt werden. Ehe solches geschieht, möchte ich mir erlauben, dieser Gesellschaft einige der selteneren Drucke aus der Sammlung vorzulegen, zumal ich annehmen darf, dass solche in Königsberger Bibliotheken nicht vorhanden und überhaupt wenig bekannt sind.

Unter mehreren Gutenberg's-Drucken, welche sich dort vorfinden, habe ich den nachfolgenden gewählt:

Mathaeus de Cracovia dialogus de celebranda Missa etc.

weil solcher mit der kleinen Type des berühmten Catholicon (aus dem Jahre 1460) und zwar so gedruckt ist, dass — wie Fischer Beschr. typogr. Seltenheiten III. S. 79 bemerkt — im Catholicon die Typen abgenutzt sind, wogegen sie hier scharf und rein erscheinen; dieser Druck also noch einige Jahre vor dem Catholicon ausgeführt worden ist. Das vorliegende Exemplar zierte ehedem die Kloster-Bibliothek zu Neu-Zelle und ich darf wohl kaum hinzufügen, dass solches von höchster Seltenheit ist.

(s. hierüber L. Hain repertor. bibliograph. vol. II. p. 208. N. 5803.

Ebert bibliograph. Lexic. Bd. II. Col. 68. no. 13399.

Panzer annal. typograph. vol. II. p. 137. no. 89.

Sumiller Incunab. typograph. biblioth. acad. Ingolstad. Fasc. I. p. 191. no. 105.

G. W. Zapf älteste Buchdruckergesch. v. Mainz. Ulm 1790. p. 146. no. 110.

G. Fischer essai sur les monumens typograph. de Jean Gutenberg à Mayence. l'an 10. p. 86.

Desselben Beschreib. einiger typograph. Seltenheiten. 3. Liefer. p. 79.

Gesner's Verz. der vor 1500 gedruckten und zu Lübeck in der Bibliothek befindl. Bücher. Lübeck 782. p. 14.

Denis Supplem. ad Maittaire. P. II. p. 648. no. 5736.

Catalogue of the library of Dr. Kloss. Lond. 835. 8. p. 181).

Um Mainz, die Wiege der Buchdruckerkunst, nicht so schnell zu verlassen, sei hier noch ein Fust'scher Druck aus dem Jahre 1466 vorgelegt:

S. Aurelii Augustini liber de doctrina christiana et quidem hujus libri tractatus quartus: *De arte praedicandi. Ex officina Johannis Fust. Moguntiae,*

welcher auch dadurch besonders merkwürdig, dass er das älteste Beispiel des Nachdruckes und zwar der in Mentelin's zu Strassburg wohl kurz vorher erschienenen Ausgabe (oder zweier Ausgaben) eben dieses Werkchens ist. Alle drei sind in der Barnheim'schen Sammlung vorhanden. Beschrieben ist dieser zu den kostbarsten Seltenheiten gehörende Druck aus Fust's Officin in kl. Folio von Hain no. 1957. Ebert no. 1364. Panzer II. 168. Zapf S. 136. de la Vaillière I. 1184—175. Serna-Santander II. 121. Brunet (ed Brux) I. p. 168. Laire index I. 17. Steigenberger, zwei älteste deutsche Bibeln. S. 19. 47. Fischer Beschreib. typograph. Seltenheiten. 3. Liefer. S. 105.

Wie nach kurzer Zeit ein Schüler Fust's, Günther Zainer aus Reutlingen, die Typenform vervollkommnete, mögen die nachfolgenden beiden ältesten Augsburger Drucke aus den Jahren 1468 und 69 beweisen:

Meditationes vitae Jesu Christi. auct. Bonaventura.

typ. Günth. Zaineri. Aug. Vind. an. 1468.

Diese älteste Ausgabe gehört zu den grössten Seltenheiten; und wie der Vermerk oben auf dem äussersten Rande der ersten Seite ergiebt, stammt vorliegendes Exemplar (Doublette) aus der Königl. Bibliothek in München. — In der am 3. Juli 1865 in Cöln versteigerten Bibliothek des Cardinal-Erzbischofs v. Geissel kam ein im Cataloge No. 46 als Cimelie aufgeführtes Exemplar dieser G. Zainer'schen Ausgabe zum Verkauf und enthielt der Auctionscatalog dabei wörtlich folgende Bemerkung: „Das Exemplar ist nicht beschnitten, und man bemerkt an jedem Blatte (nicht Bogen) oben und unten die Punkturen oft doppelt, so dass fast die Gewissheit da ist, dass diese Cimelie nicht Bogen per Bogen, sondern Seite

für Seite gedruckt worden ist." — Hamberger: Zuverläss. Nachricht. von den vornehm. Schriftstell. Th. 4. Seite 801 f. bemerkt, dass die Type, mit welcher Zainer dieses Buch gedruckt hat, noch nicht gegossen, sondern geschnitten war. — Beschrieben ist dieser älteste Augsburger Druck in der Augsburg. Buchdruckergesch. von Zapf Th. 1. S. 3., ferner in „Augsburg's älteste Druckdenkmale" von Mezger S. 27., in Hain repert. bibliogr. no. 3557, in Ebert's bibliogr. Lex. no. 2727., in Braun notit. hist. liter. etc. p. I. p. 124., in Strauss monum. typ. in Rebdorf p. 104., in Hupfauer Druckstücke etc. in Beuerberg Abth. I. no. 1. und erwähnt in Falkenstein's Gesch. der Buchdruckerkunst.

Der zweitälteste Augsburger Druck ist:

Summa de confessione et ecclesiae de sacramentis. auct. Johan. de Aurbach.
typ. Günth. Zaineri. — Aug. Vind. an. 1469.

Beschrieben wird derselbe und resp. erwähnt in Zapf's Augsb. Buchdruckergesch. S. 4., in Lichtenberger init. typogr. pag. 190, in Ebert's bibliogr. Lexik. no. 1401, in Hain repert. bibl. no. 2124, in Sumiller bibl. Ingolstad. fasc. I. pag. 14., in Mezger's Schrift: „Augsburg's älteste Druckdenkmale". Augsburg 1840. S. 17. und in Graesse's gross. Literairgesch. Bd. II. Abthl. 3. S. 557.

Schliesslich seien hier noch acht, zum grösseren Theil astronomische Abhandlungen vorgelegt, welche in einem Bande enthalten, darunter:

d) *Purbachii, theor. nova planetar.*
(mit illum. Holzschnitt.) — Panzer, Buchdruckergesch. Nürnberg's S. 163. Schwarz dissert. III de originib. typogr. p. 62. Hain repert. bibl. no. 13595. Ebert bibl. Lex. no. 18768.

e) *Joh. de Regiomonte dialog. advers. Gerard. (Cremonens).*
Aus Regiomontan's Officin c. an. 1474. — Panzer, Buchdrgesch. Nürnberg's. S. 167. Ebert bibl. Lex. no. 18766. Hain rep. bibl. no. 13805 und ausführlich im literar. Wochenbl. (od. gelehrt. Anzeig. Nürnb. Bauer. 1770 f.) Th. I. S. 265 ff.

f) *Ejusd. Calendar. latinum.*
Der ursprüngliche Preis dieses Calenders — welcher 40 Jahre (1475—1513) umfasst — war zwölf Ducaten; vgl. hierüber kl. Chronik Nürnberg's. Altdorf 1750. S. 95 und Grässe Literaturgesch. Bd. 2. Abthl. 2. S. 843. — Beschrieben ist vorliegender Calender in Panzer's Buchdrgesch. Nürnbergs. S. 164—5. Ebert bibl. Lex. no. 18761. (Ebert bezeichnet diese 1. Ausgabe als höchst selten). Hain rep. bibl. no. 13775. Braun not. histor. liter. p. I. pag. 115—116. und ausführlich in Schwarz docum. de orig. typ. p. III. p. 63 ff.

g) *Maffei Vegii philalethes.*
Panzer S. 167. Hain no. 15925. Ebert no. 18768.

h) *Basilii Magni oratio ad adolescentes etc.*
Panzer S. 167. Hain no. 2683. Ebert no. 18786.

Zu vorstehenden Druckwerken hat etc. Barnheim, bei Beschreibung seiner Bibliothek (s. Altpreuss. Monatsschrift IV, Heft 8.) folgendes hinzugefügt: „Diese (d — h) aus des berühmten Mathematikers und Astronomen Regiomontan (deutsch: Müller aus Königsberg in Franken) Officin hervorgegangenen fünf verschiedenen Drucke gehören in Deutschland jeder zu den grössten Seltenheiten, und sind in dieser Vereinigung nicht einmal in grossen Bibliotheken anzutreffen. Das Calendar. ist die älteste mit beweglichen Typen gedruckte Ephe-

meride; und beim Drucke des dialog. contra Gerardum musste Regiomontan, wegen Mangels griechischer Typen, auf Seite 2 die griechischen Worte eigenhändig in die Exemplare einschreiben. Dieses Autograph Regiomontan's befindet sich auch in meinem Exemplar."

Minden.

Generalversammlung am 2. Dezember.

I. Wahl des Vorstandes.

Ehe zu derselben geschritten wird, deutet Dr. Schiefferdecker darauf hin, dass in Stelle des verstorbenen Secretairs der Gesellschaft, Oberlehrer Elditt, eine Neuwahl vorgenommen werden müsse. Durch Zettelwahl wird der bisherige Vorstand von neuem und — in Stelle Elditt's — Minden gewählt, so dass pro 1871 den Vorstand bilden:

Sanitätsrath Dr. Schiefferdecker, Präsident.
Medicinalrath Prof. Dr. Moeller, Director.
Minden, Secretair.
Consul C. Andersch, Rendant.
Consul Julius Lorck, Kassen-Curator.
Literat O. Tischler, Bibliothekar und auswärtiger Secretair.

II. Wahl neuer Mitglieder.

1. Ordentliche Mitglieder:

Herr Professor Dr. Graebe, hier.

2. Auswärtige Mitglieder:

Herr Rittergutsbesitzer Wagenbichler auf Purpesseln.
" " Käswurm auf Tilsewischken.